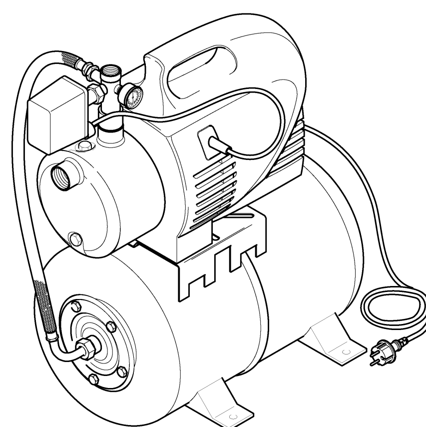
metabo®



HWW 5500/20 M
HWW 5500/50 M



115 167 5324 / 1912 - 5.0

DE

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen übereinstimmt* gemäß den Bestimmungen der Richtlinien** ausstellende Prüfstelle *** Gemessener/ Garantierter Schalleistungspegel****

EN

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We herewith declare in our sole responsibility that this product complies with the following standards* in accordance with the regulations of the undermentioned Directives** issuing test office *** measured/ guaranteed noise sound power level****

FR

CE-DECLARATION DE CONFORMITE

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants* en vertu des dispositions des directives ** effectué par *** Niveau de puissance acoustique mesuré/ garanti****

NL

EG-CONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren als enige verantwoordelijke, dat dit product in overeenstemming is met de volgende normen* conform de bepalingen van de richtlijnen** uitgevoerd door *** Gemeten/ Gegarandeerd geluidsnviveau****

IT

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Noi dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti norme* in conformità con le disposizioni delle normative ** eseguita da *** Livello di potenza sonora misurato/ garantito****

ES

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el presente producto cumple con las siguientes normas* de acuerdo a lo dispuesto en las directrices** llevada a cabo por *** Nivel de potencia acústica medido/ garantizado****

PT

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaramos sob nossa responsabilidade que este produto está de acordo com as seguintes normas* de acordo com as directrizes dos regulamentos ** efectuado por ***Nível de potência acústica medido/ garantido****

SV

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande standarder* enligt bestämmelserna i direktiven** genomfört av *** Uppmätt/ Garanterad ljudnivå****

FI

EY-VAATIMUKSENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme, että tämä tuote vastaa seuraavia normeja* on direktiivien määräysten mukainen** testin suorittaja*** Mitattu/ Taattu äänen tehotaso****

NO

SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer under eget ansvar at dette produkt samsvarer med følgende normer* henhold til bestemmelsene i direktiv** utstilt av *** Målt/ Garantert lydeffektnivå****

DA

EF-OVERENSSTEMMELSESATTEST

Hermed erklærer vi på eget ansvar, at dette produkt stemmer overens ed følgende standarder* iht bestemmelserne i direktiverne** gennemført af ***Målt/ Garanteret lydeffektniveau****

PL

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI CE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt odpowiada wymogom następujących norm* według ustaleń wytycznych **przeprowadzone przez *** Zmierzony/ Gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego****

EL

ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙΑΣ

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη ότι το προϊόν αυτό αντιστοιχεί στις ακόλουθες προδιαγραφές* σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών** πραγματοποιούμενος από το***Μετρηθείσα/ Εγγυημένη στάθμη απόδοσης ήχου****

HU

CE- MEGEGYEZŐSÉGI NYILATKOZAT

Kizárólagos felelősségünk tudatában ezennel igazoljuk, hogy ez a termék kielégíti az alábbi szabványokban lefektetett követelményeket* megfelel az alábbi irányelvek előírásainak** a *** Mért/ Garantált zajszint****

CS

IZJAVA O SKLADNOSTI EU

Tímto na vlastní zodpovědnost prohlašujeme, že tento výrobek splňuje níže uvedené normy* normativní nařízení** místo vystavení zprávy*** hladinu/ akustického tlaku****

LV

Atbilstības deklarācija

Mēs, apakšā parakstījušies, ar šo deklarējam ar pilnu atbildību, ka šis produkts atbilst šādiem standartiem* saskaņā ar zemāk minēto Direktīvu norādījumiem ** pārbaudi veikusī iestāde *** veikti mērījumi / garantēts skaņas stipruma līmenis ****

SL

IZJAVA O SKLADNOSTI

S polno odgovornostjo izjavljamo, da so stroji izdelani z upoštevanju standardov* in z upoštevanjem regulativov navedenih v Direktivh**Priglašeni organ, ki je opravil preizkus***Izmerjen/zagotovljen nivo zvočnega tlaka****

BG

ЕС-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние декларираме на собствена отговорност, че този продукт е в съответствие със следните норми* съгласно предписанията на директиви** проведено от *** измерено/ гарантирано ниво на силата на звука****

ET

VASTAVUSDEKLARATSIOON

Käesolevaga deklareerime täielikul enda vastutusel, et see toode on vastavuses järgmiste standarditega* vastavalt allnimetatud direktiivides** välja antud katsetaja *** poolt mõõdetud/ garanteeritud müratasemele ****

LT

Suderinamumo aktas

Mes vienpusiškai garantuojame, kad šis produktas atitinka sekančius standartus* pagal žemiau minimas Nuostatas** leistą*** pamatuotą/garantuotą garso galios lygį****

SK

Konformné prehlásenie EU

Prehlasujeme s plnou zodpovednosťou, že tento výrobok zodpovedá nasledovným normám* podľa ustanovení smerníc** prevedených *** nameraný/zaručený akustický výkon****

RO

Declaratie de conformitate

Declaram pe proprie raspundere ca acest produs corespunde urmatoarelor norme* conform dispozitiilor directrivelor** emis de autoritatea*** presiune nivel de zgomot masurata/garantata****

HAUSWASSERWERK/ BOOSTER SET/ UNITE EN EAU POTABLE

HWW 5500/20 M/ HWW 5500/50 M

* EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 50081-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014, EN ISO 3744

**2006/95, 2004/108/EG, 2000/14/ EG Annex VI, P<15KW

*** DE10 - TÜV Hannover/ Sachsen Anhalt e.V.

**** LWA_m = 75 dB/1pW - LWA_d = 78 dB/1pW

ppa.

Director Innovation, Research and Development

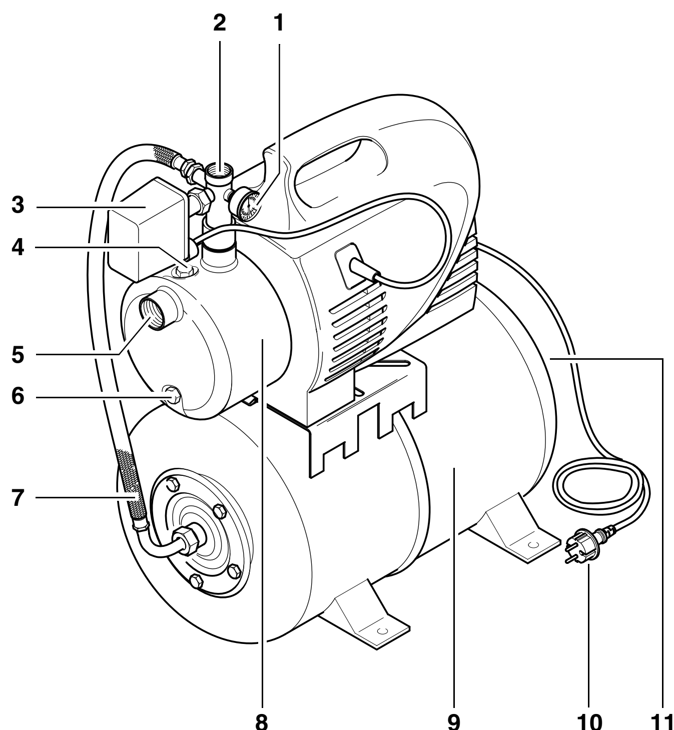
Dokumentationsbevollmächtigter/ responsible person for documentation/ Chargé de la documentation

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
D - 72622 Nürtingen

Nürtingen, 28.04.2010

1001375.xls

1. Das Gerät im Überblick



HWW 5500/20 M,
HWW 5500/50 M:

1 Manometer

2 Druckanschluss

3 Druckschalter

4 Wassereinfüllschraube

5 Sauganschluss

6 Wasserablassschraube

7 Metallschlauch

8 Pumpe

9 Druckbehälter („Kessel“)

10 Netzkabel mit Stecker

11 Luftventil für Vorfülldruck

Am Sauganschluss:

Achtung!
Bei verschmutztem Fördermedium Ansaugfilter verwenden (siehe „Lieferbares Zubehör“).

Achtung!
Damit bei abgeschalteter Pumpe das Wasser nicht abläuft, ist ein Rückschlagventil unbedingt erforderlich.

Inhaltsverzeichnis

2. Zuerst lesen!

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung erlischt der Garantieanspruch; für daraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Wenn Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Händler. Nehmen Sie das Gerät **nicht** in Betrieb!
- Entsorgen Sie die Verpackung bitte umweltgerecht. Geben Sie sie an entsprechende Sammelstellen.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung gut auf, damit Sie sie bei Unklarheiten jederzeit nachlesen können.
- Wenn Sie das Gerät einmal verleihen oder verkaufen, geben Sie auch die Begleitdokumente mit.

3. Einsatzgebiet und Fördermedien

Dieses Gerät dient zum Fördern von sauberem Wasser im Haus- und Gartenbereich,

- zur Beregnung und Bewässerung,
- als Brunnen-, Regen- und Brauchwasserpumpe,
- zum Leerpumpen von Schwimmbecken, Gartenteichen und Wasserbehältern.

Die maximal zulässige Temperatur des Fördermediums beträgt 35 °C.

4. Sicherheit

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nicht zur Trinkwasserversorgung oder zum Fördern von Lebensmitteln verwendet werden.

Explosive, brennbare, aggressive oder gesundheitsgefährdende Stoffe dürfen nicht gefördert werden.

Für gewerblichen oder industriellen Einsatz ist das Gerät nicht geeignet.

Eigenmächtige Veränderungen am Gerät sowie der Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, sind nicht gestattet.

Jede unsachgemäße Verwendung des Gerätes ist bestimmungswidrig; hierdurch können unvorhersehbare Schäden entstehen!

4.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Kinder und Jugendliche sowie Personen, die mit der Betriebsanleitung nicht vertraut sind, dürfen das Gerät nicht benutzen.

Beim Einsatz in Schwimmbecken und Gartenteichen und in deren Schutzbereich sind die Bestimmungen nach DIN VDE 0100 -702, -738 einzuhalten.

Bei Einsatz zur Hauswasserversorgung sind die gesetzlichen Wasser- und Abwasservorschriften sowie die Bestimmungen nach DIN 1988 einzuhalten.

Die folgenden Restgefahren bestehen grundsätzlich beim Betrieb von Pumpen und Druckbehältern – sie lassen sich auch durch Sicherheitsvorkehrungen nicht völlig beseitigen.

Gefahr durch Umgebungseinflüsse!

Setzen Sie das Gerät nicht dem Regen aus. Benutzen Sie das Gerät nicht in nasser Umgebung.

Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt auf das Gerät oder andere elektrische Teile! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen!

Gefahr durch heißes Wasser!

Wird der Abschaltdruck des Druckschalters durch schlechte Druckverhältnisse oder durch einen defekten Druckschalter nicht erreicht, kann sich das Wasser innerhalb des Geräts durch internes Umwälzen erhitzen.

Dadurch können Schäden und Undichtigkeiten am Gerät und den Anschlussleitungen entstehen, wodurch heißes Wasser austreten kann. Verbrühungsgefahr!

- Gerät max. 5 Minuten gegen geschlossene Druckleitung betreiben.

Gerät vom Stromnetz trennen und abkühlen lassen. Vor erneuter Inbetriebnahme die einwandfreie Funktion der Anlage durch Fachpersonal prüfen lassen.

Gefahr durch Elektrizität!

Bei Installations- und Wartungsarbeiten darf das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen sein.

Netzstecker nicht mit nassen Händen anfassen! Netzstecker immer am Stecker, nicht am Kabel herausziehen.

Netzkabel und Verlängerungskabel nicht knicken, quetschen, zerren oder überfahren; vor scharfen Kanten, Öl und Hitze schützen.

Gefahr durch Mängel am Gerät!

Überprüfen Sie das Gerät, insbesondere Netzkabel, Netzstecker und elektrische Teile, vor jeder Inbetriebnahme auf eventuelle Beschädigungen. Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Ein beschädigtes Gerät darf erst wieder benutzt werden, nachdem es fachgerecht repariert wurde.

Reparieren Sie das Gerät nicht selbst! Nur Fachleute dürfen Reparaturen an Pumpen und Druckbehältern durchführen.

Achtung!
Um Wasserschäden zu vermeiden, z. B. überschwemmte Räume, verursacht durch Gerätestörungen oder Gerätemängel:

- Geeignete Sicherheitsmaßnahmen einplanen, z. B.:
  - Alarmvorrichtung oder
  - Auffangbecken mit Überwachung

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Schäden, die dadurch verursacht wurden, dass

– das Gerät nicht bestimmungsgemäß verwendet wurde.
– das Gerät durch Dauerbetrieb überlastet wurde.
– das Gerät nicht frostgeschützt betrieben und aufbewahrt wurde.
– eigenmächtige Veränderungen am Gerät durchgeführt wurden. Reparaturen an Elektrogeräten dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!
– Ersatzteile verwendet wurden, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind.
– ungeeignetes Installationsmaterial (Armaturen, Anschlussleitungen etc.) verwendet wurde.

  Geeignetes Installationsmaterial:
  – druckbeständig (mind. 10 bar)

wärmebeständig (mind. 100 °C)

5. Vor Inbetriebnahme

Sie können das Gerät leicht selbst aufbauen und anschließen.
Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Fachhändler oder eine Elektrofachkraft.

5.1 Aufstellung

- Das Gerät muss auf einer waagerechten, ebenen Fläche stehen, die für das Gewicht des Gerätes mit Wasserfüllung geeignet ist.
- Um Vibrationen zu vermeiden, sollte das Gerät nicht fest verschraubt, sondern auf eine elastische Unterlage gestellt werden.
- Der Aufstellungsort sollte gut belüftet und vor Witterungseinflüssen geschützt sein.
- Bei Betrieb an **Gartenteichen** und **Schwimmbecken** muss das Gerät überflutungssicher aufgestellt und gegen Hineinfallen geschützt werden. Zusätzliche gesetzliche Anforderungen sind zu berücksichtigen.

5.2 Saugleitung anschließen

Hinweis:
Für den Anschluss benötigen Sie eventuell weiteres Zubehör (siehe „Lieferbares Zubehör“).

Achtung!
Die Saugleitung muss so montiert werden, dass sie keine mechanische Kraft oder Verspannung auf die Pumpe ausübt.

Achtung!
Bei verschmutztem Fördermedium verwenden Sie unbedingt einen Ansaugfilter, um die Pumpe vor Sand und Schmutz zu schützen.

Achtung!
Damit bei abgeschalteter Pumpe das Wasser nicht abläuft, ist ein Rückschlagventil unbedingt erforderlich.

- Alle Verschraubungen müssen mit Gewindedichtband abgedichtet werden; Leckstellen verursachen eine Luftansaugung und verringern oder verhindern die Wasseransaugung.
- Die Saugleitung sollte mindestens 1" (25 mm) Innendurchmesser haben; sie muss knick- und vakuumfest sein.
- Die Saugleitung sollte so kurz wie möglich sein, weil mit zunehmender Leitungslänge die Förderleistung abnimmt.
- Die Saugleitung sollte zur Pumpe hin stetig ansteigen, um Lufteinschlüsse zu verhindern.
- Eine ausreichende Wasserzufuhr muss gewährleistet sein, und das Ende der Saugleitung sollte sich stets im Wasser befinden.

5.3 Druckleitung anschließen

Hinweis:
Für den Anschluss benötigen Sie eventuell weiteres Zubehör (siehe „Lieferbares Zubehör“).

Achtung!
Die Druckleitung muss so montiert werden, dass sie keine mechanische Kraft oder Verspannung auf die Pumpe ausübt.

- Alle Verschraubungen sollten mit Gewindedichtband abgedichtet werden, um Wasseraustritt zu verhindern.
- Alle Teile der Druckleitung müssen druckfest sein.
- Alle Teile der Druckleitung müssen fachgerecht montiert werden.


Gefahr!
Durch nicht druckfeste Teile und unsachgemäße Montage kann die Druckleitung im Betrieb platzen. Mit hohem Druck herausspritzende Flüssigkeit kann Sie verletzen!

5.4 Anschluss an ein Rohrnetz

Auch eine Festinstallation (z.B. zur Hauswasserversorgung im Innenbereich) ist möglich.

- Um Vibrationen und Geräusche zu verringern, sollte das Gerät mit elastischen Schlauchleitungen an das Rohrnetz angeschlossen werden.

5.5 Netzanschluss


Gefahr durch Elektrizität!
Betreiben Sie das Gerät nicht in nasser Umgebung und nur unter folgenden Voraussetzungen:

- **Der Anschluss darf nur an Schutzkontakt-Steckdosen erfolgen, die fachgerecht installiert, geerdet und geprüft sind.**
- **Netzspannung und Absicherung müssen den Technischen Daten entsprechen.**
- **Bei Betrieb an Schwimmbecken, Gartenteichen und ähnlichen Plätzen muss das Gerät über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) betrieben werden (DIN VDE 0100 -702, -738).**
  Wir empfehlen dies generell als Personenschutz.
- **Bei Betrieb im Freien müssen die elektrischen Verbindungen spritzwassergeschützt sein; sie dürfen nicht im Wasser liegen.**
- **Verlängerungskabel müssen ausreichenden Aderquerschnitt besitzen (siehe „Technische Daten“). Kabeltrommeln müssen vollständig abgerollt sein.**

5.6 Pumpe befüllen und Ansaugen


Achtung!
Bei jedem Neuanschluss oder bei Wasserverlust bzw. Luftansaugung muss die Pumpe mit Wasser befüllt werden. Einschalten ohne Wasserfüllung zerstört die Pumpe!


Hinweis:
Die Saugleitung braucht nicht befüllt zu werden, da die Pumpe selbstansaugend ist. Je nach Leitungslänge und -durchmesser kann es jedoch einige Zeit dauern, bis Druck aufgebaut ist.

1. Wassereinfüllschraube mitsamt Dichtung herausschrauben.
2. Sauberes Wasser langsam hineingießen, bis die Pumpe gefüllt ist.
3. Wenn Sie die Ansaugzeit verkürzen wollen, auch die Saugleitung befüllen.
4. Wassereinfüllschraube mit Dichtung wieder hineinschrauben.
5. Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen), damit beim Ansaugen Luft entweichen kann.
6. Gerät einschalten (siehe „Betrieb“).
7. Wenn gleichmäßig Wasser austritt, Druckleitung schließen.

6. Betrieb

Pumpe und Saugleitung müssen angeschlossen und befüllt sein (siehe „Vor Inbetriebnahme").



Achtung!
Pumpe darf nicht trockenlaufen. Es muss stets ausreichend Fördermedium (Wasser) vorhanden sein.

- Wenn der Motor nicht anläuft, die Pumpe keinen Druck aufbaut oder ähnliche Effekte auftreten, schalten Sie das Gerät aus – und versuchen Sie dann, den Fehler zu beheben (siehe „Probleme und Störungen").
- Wenn die Pumpe durch Fremdkörper blockiert wird oder der Motor überhitzt ist, schaltet eine Schutzschaltung den Motor ab.

6.1 Gerät in Betrieb nehmen



Hinweis:
Der **Druckschalter**

- schaltet die Pumpe ein, wenn durch Wasserentnahme der Wasserdruck im Kessel unter den Einschaltdruck sinkt;
- schaltet die Pumpe aus, wenn der Ausschaltdruck erreicht ist.

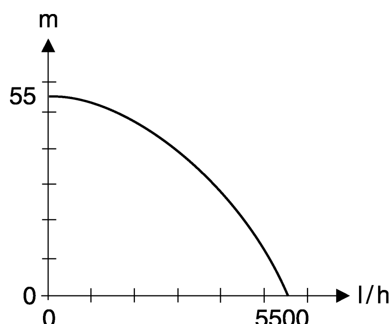


Hinweis:
Der **Kessel** enthält einen Gummibalg, der werkseitig unter Luftdruck („Vorfülldruck") steht; dies ermöglicht die Entnahme kleiner Wassermengen, ohne dass die Pumpe anläuft.

1. Netzstecker einstecken.
2. Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen).
3. Prüfen, dass Wasser austritt!

6.2 Pumpenkennlinie

Die Pumpenkennlinie zeigt, welche Fördermenge in Abhängigkeit von der Förderhöhe erreicht werden kann.



Pumpenkennlinie bei Saughöhe 0,5 m und 1"-Saugschlauch – für Modell:

HWW 5500/20 M, …/50 M

7. Wartung und Pflege



Gefahr!
Vor allen Arbeiten am Gerät:

- **Netzstecker ziehen.**
- **Sicherstellen, dass das Gerät und angeschlossenes Zubehör drucklos sind.**

Weitergehende Wartungs- oder Reparaturarbeiten, als die hier beschriebenen, dürfen nur Fachkräfte durchführen.

7.1 Regelmäßige Wartung

- Gerät und Zubehör, insbesondere elektrische und Druck führende Teile, auf Beschädigungen überprüfen, ggf. reparieren lassen.
- Saug- und Druckleitungen auf Undichtigkeiten prüfen.
- Wenn die Förderleistung abnimmt, Ansaugfilter und Filtereinsatz (falls vorhanden) reinigen, ggf. erneuern.
- Vorfülldruck des Kessels prüfen, ggf. erhöhen (siehe „Vorfülldruck erhöhen").

7.2 Bei Frostgefahr



Achtung!
Frost zerstört Gerät und Zubehör, da diese stets Wasser enthalten!

- Bei Frostgefahr Gerät und Zubehör abbauen und frostgeschützt aufbewahren (siehe folgenden Abschnitt).

7.3 Gerät abbauen und aufbewahren

1. Netzstecker ziehen.
2. Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen), Wasser vollständig ablaufen lassen.
3. Pumpe und Kessel vollständig entleeren, dazu:
   - die Wasserablassschraube unten an der Pumpe herausdrehen (außer bei HWW 3300/20 K),
   - die Überwurfmutter des Metallschlauchs am Kessel lösen.
4. Saug- und Druckleitungen vom Gerät abbauen.
5. Gerät in einem frostfreien Raum (min. 5 °C) lagern.

8. Probleme und Störungen



Gefahr!
Vor allen Arbeiten am Gerät:

- **Netzstecker ziehen.**
- **Sicherstellen, dass das Gerät und angeschlossenes Zubehör drucklos sind.**

8.1 Störungssuche

Pumpe läuft nicht:

- Keine Netzspannung.
  - Kabel, Stecker, Steckdose und Sicherung prüfen.
- Zu geringe Netzspannung.
  - Verlängerungskabel mit ausreichendem Aderquerschnitt verwenden (siehe „Technische Daten").
- Motor überhitzt, Motorschutz ausgelöst.
  - Nach Abkühlen schaltet sich das Gerät selbst wieder ein.
  - Für ausreichende Belüftung sorgen, Luftschlitze freihalten.
  - Maximale Zulauftemperatur beachten.
- Motor brummt, läuft nicht an.
  - Bei ausgeschaltetem Motor Schraubendreher o.Ä. durch die Lüftungsschlitze des Motors stecken und Lüfterrad drehen.
- Pumpe verstopft oder defekt.
  - Pumpe zerlegen und reinigen.
  - Diffusor reinigen, ggf. erneuern.
  - Laufrad reinigen, ggf. erneuern.

Pumpe saugt nicht richtig oder läuft sehr laut:

- Wassermangel.
  - Sicherstellen, dass ausreichend Wasservorrat vorhanden ist.
- Saugleitung undicht.
  - Saugleitung abdichten, Verschraubungen festziehen.
- Saughöhe zu groß.
  - Maximale Saughöhe beachten.
  - Rückschlagventil einsetzen, Saugleitung mit Wasser füllen.
- Ansaugfilter (Zubehör) verstopft.
  - Reinigen, ggf. erneuern.
- Rückschlagventil (Zubehör) blockiert.
  - Reinigen, ggf. erneuern.
- Wasseraustritt zwischen Motor und Pumpe, Gleitringdichtung undicht.
  - Gleitringdichtung erneuern.
- Pumpe verstopft oder defekt.
  - siehe oben.

Druck zu niedrig oder Pumpe läuft dauernd:

- Saugleitung undicht oder Saughöhe zu groß.
  - siehe oben.
- Pumpe verstopft oder defekt.
  - siehe oben.
- Druckschalter verstellt.
  - Einschalt- und Ausschaltdruck prüfen, ggf. einstellen.
- Pumpe springt schon nach geringer Wasserentnahme (ca. 0,5 l) an.

– Vorfülldruck im Kessel zu niedrig; erhöhen.

- Wasser läuft aus dem Luftventil.
  – Gummibalg im Kessel undicht; erneuern.

8.2 Druckschalter einstellen

Wenn sich – im Laufe der Zeit – der werkseitige Ein- oder Ausschaltdruck wesentlich ändert, kann der ursprüngliche Wert wieder eingestellt werden (siehe „Technische Daten“).



Gefahr!
Stromschlaggefahr an den Anschlussklemmen im Druckschalter. Nur Fachkräfte dürfen den Druckschalter öffnen und einstellen.

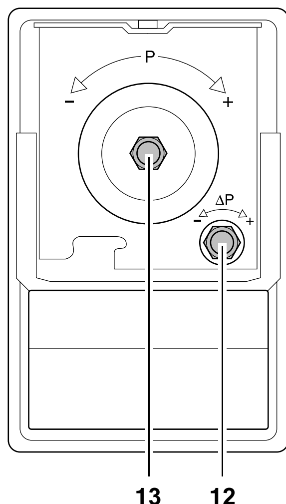
1. Deckel des Druckschalters abnehmen.
2. Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen), Wasser laufen lassen.

   Wenn das Gerät einschaltet, den Einschaltdruck auf dem Manometer ablesen.
3. Druckleitung wieder schließen.

   Wenn das Gerät ausschaltet, den Ausschaltdruck auf dem Manometer ablesen.



Achtung!
Der werkseitig eingestellte Ausschaltdruck darf nicht überschritten werden.



4. Um Ausschaltdruck zu ändern, Mutter **(12)** folgendermaßen drehen:
   – im Uhrzeigersinn erhöht den Ausschaltdruck;
   – gegen den Uhrzeigersinn verringert den Ausschaltdruck.
5. Um Einschaltdruck zu ändern, Mutter **(13)** folgendermaßen drehen:
   – im Uhrzeigersinn erhöht den Einschaltdruck;
   – gegen den Uhrzeigersinn verringert den Einschaltdruck.
6. Gegebenenfalls Schritte **2.** bis **5.** wiederholen, bis die gewünschten Werte eingestellt sind.
7. Deckel des Druckschalters wieder aufsetzen.

8.3 Vorfülldruck erhöhen

Wenn – im Laufe der Zeit – die Pumpe schon nach geringer Wasserentnahme (ca. 0,5 l) anspringt, muss der Vorfülldruck im Kessel wieder hergestellt werden.



Hinweis:
Der Vorfülldruck kann nicht am Manometer abgelesen werden.

1. Netzstecker ziehen.
2. Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen), Wasser vollständig ablaufen lassen.
3. Kunststoffkappe an der Stirnseite des Kessels abschrauben; dahinter befindet sich das Luftventil.
4. Luftpumpe oder Kompressorschlauch mit einem „Reifenventil“-Anschluss und Druckmesser auf das Luftventil aufsetzen.
5. Auf den vorgesehenen Vorfülldruck (siehe „Technische Daten“) aufpumpen.
6. Gerät wieder anschließen und Funktion prüfen.

9. Reparatur



Gefahr!
Reparaturen an Elektrogeräten dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Reparaturbedürftige Elektrogeräte können an die Service-Niederlassung Ihres Landes eingesandt werden. Die Adresse finden Sie bei der Ersatzteilliste.

Bitte beschreiben Sie bei der Einsendung zur Reparatur den festgestellten Fehler.

Zum Versand:

- Pumpe und Kessel vollständig entleeren (siehe „Gerät abbauen und aufbewahren“).
- Druckschalter und Manometer abschrauben (Transportschutz).
- Gerät möglichst in Originalverpackung versenden.

10. Umweltschutz

Das Verpackungsmaterial des Gerätes ist zu 100 % recyclingfähig.

Ausgediente Geräte und Zubehör enthalten große Mengen wertvoller Roh- und Kunststoffe, die ebenfalls einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Die Anleitung wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

11. Lieferbares Zubehör

Für dieses Gerät erhalten Sie im Fachhandel das folgende Zubehör.



Hinweis:
Abbildungen und Bestell-Nummern finden Sie am Ende der Anleitung.

A Pumpenanschluss-Set,
komplett inkl. Doppelnippel, Rückschlagventil, Rohrnippel 150 mm (2 Stück), Filter lang, waschbarer Filtereinsatz, Spiralschlauch 1 m komplett, Winkel, Kugelauslaufhahn, Gewindedichtband.

B Trockenlauf-Stoppschalter,
mit 10-m-Kabel, verhindert das Trockenlaufen der Pumpe bei Ansaugung aus einem Behälter, Schwimmbecken etc.

C Spiralschlauch 1"
1) 1 m, komplett, beidseitig mit Schnellverschraubung;
2) 4 m, komplett mit Schnellverschraubung und Saugkorb mit Fußventil;
3) 7 m, komplett mit Schnellverschraubung und Saugkorb mit Fußventil.

D Filter, Anschluss 1", lang,
komplett mit waschbarem Kunststoff-Filtereinsatz.

E Einmal-Filtereinsatz, lang,
zur mechanischen Vorfilterung von Sand.

F Filtereinsatz waschbar, lang,
zur mechanischen Vorfilterung von Sand, wiederverwendbar.

G Filtereinsatz Kohle, lang,
mit Aktivkohle-Füllung, bei chlorhaltigem Wasser, gegen Geruchs- oder Farbverunreinigungen.

H Filtereinsatz Poly, lang,
mit Polyphosphat-Füllung, bei kalkhaltigem Wasser zur Verwendung für Heißwassergeräte.

I Rohrnippel 150 mm, beidseitig 1" AG, verzinkt, zur Verbindung von Pumpe und Ansaugfilter.

J Doppelnippel, beidseitig 1" AG.

K Rückschlagventil 1" IG, verhindert den Rückfluss des Wassers und das Trockenlaufen der Pumpe.

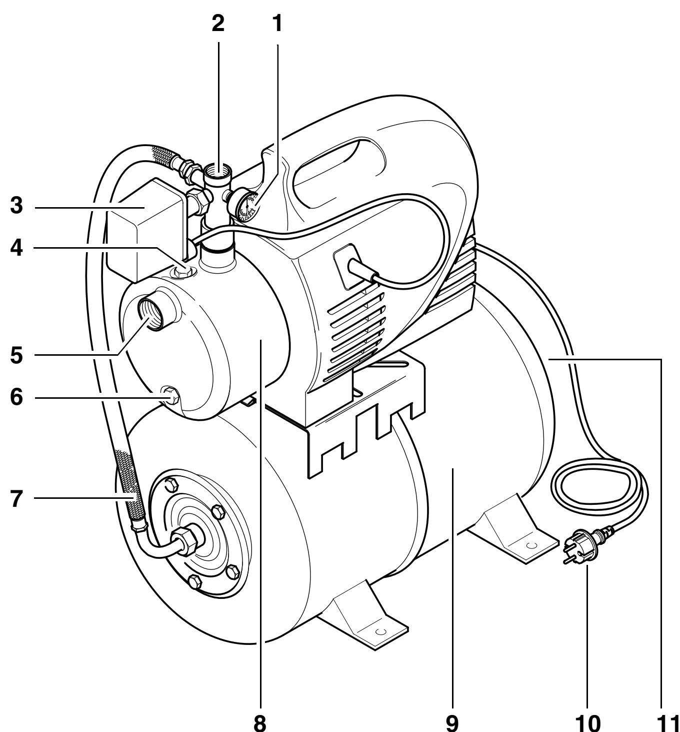
L Gewindedichtband, 12-m-Rolle.

(AG=Außengewinde, IG=Innengewinde)

12. Technische Daten

		HWW 5500/20 M	HWW 5500/50 M
Netzspannung	V	230 ~ 1	
Frequenz	Hz	50	
Nennleistung	W	1500	
Nennstrom	A	6,7	
Absicherung min. (träge oder L-Automat)	A	10	
Betriebskondensator	µF	20	
Nenndrehzahl	min^{-1}	2800	
Fördermenge max.	l/h	5500	
Förderhöhe max.	m	55	
Förderdruck max.	bar	5,5	
Saughöhe max.	m	9	
Zulauftemperatur max.	°C	50	
Umgebungstemperatur	°C	5 … 40	
Schutzart		IP 44	
Schutzklasse		I	
Isolierstoffklasse		F	
Werkstoffe Pumpengehäuse Pumpenwelle Pumpenlaufrad		 Edelstahl Edelstahl Noryl – 5x	
Anschlüsse (Innengewinde) Sauganschluss Druckanschluss		 1" 1"	
Druckschalter Einschaltdruck ca. Ausschaltdruck ca.	 bar bar	 2,5 4,0	
Kessel Kesselvolumen Kesseldruck max. Vorfülldruck	 l bar bar	 24 5,0 1,5	 50 5,0 1,5
Abmessungen (ohne Anschlüsse) Länge Breite Höhe	 mm mm mm	 535 275 590	 675 395 700
Gewichte Gewicht leer Gewicht mit Wasserfüllung	 kg kg	 18,8 40,3	 24,9 67
Geräuschemissionswerte (bei max. Druck) Schallleistungspegel L_{WAm} Schalldruckpegel L_{WAd}	 dB(A) dB(A)	 75 78	
Maximallänge für Verlängerungskabel bei 3 x 1,0 mm^2 Aderquerschnitt bei 3 x 1,5 mm^2 Aderquerschnitt	 m m	 30 50	

1. Machine Overview



HWW 5500/20 M,
HWW 5500/50 M:

1 Pessure gauge

2 Discharge port

3 Pressure switch

4 Plug, water filler

5 Pump inlet

6 Drain plug

7 Flexible metal hose

8 Pump

9 Pressure vessel ("tank")

10 Power cable with plug

11 Air charging valve

For suction port:

Caution!
For pumping contaminated fluids use a suction filter (see "Available Accessories").

Caution!
A check valve is required to prevent water backflow when the pump is switched off.

Table of Contents

2. Please Read First!

- Read these instructions before use. Pay special attention to the safety instructions.
- Disregard of the operating instructions invalidates the manufacturer's warranty; the manufacturer is not liable for any damages resulting from such disregard.
- If you notice shipping damage while unpacking, notify your supplier immediately. **Do not** operate the machine!
- Dispose of the packing in an environmentally friendly manner. Take to a proper collecting point.
- Keep these instructions for reference on any issues you may be uncertain about.
- If you lend or sell this machine be sure to have the instructions go with it.

3. Range of Application and Pumping Media

This equipment is intended for pumping clear water in domestic applications, such as

- irrigation,
- well, rain and service water pumping,
- draining of pools, garden ponds and water tanks.

The max. permissible temperature of the pumped medium is 35 °C.

4. Safety

4.1 Specified conditions of use

This equipment must not be used to supply drinking water or for pumping foodstuff.

Explosive, inflammable, aggressive fluids or substances detrimental to health and salt water must not be pumped.

This equipment is not suitable for commercial or industrial use.

Alteration of the equipment or use of parts not approved by the equipment manufacturer is not permitted.

Any inexpert use the equipment is not as specified; it can cause unforeseen damage!

4.2 General safety instructions

Children, juveniles and persons not familiar with the instructions are not permitted to operate the pump.

When used in swimming pools and garden ponds and their range of protection, the regulations according to DIN VDE 0100 -702, -738 are to be observed.

When used as domestic water supply any applicable local regulations pertaining to water supply and waste water disposal, plus DIN 1988 (where applicable) are to be observed.

The following residual risks do principally exist when operating pumps and pressure vessels and can not be fully eliminated – even by employing safety devices.


Hazard by ambient conditions!

Do not expose to rain. Do not operate in damp or wet environment.

Do not direct water jet directly against the equipment or other electrical parts! Risk of fatal electric shock!

Do not use the pump in hazardous locations or near inflammable liquids and gases!


Danger: Hot water!

If the shut-off pressure of the pressure switch cannot be reached due to poor pressure conditions or a defective pressure switch the water can heat up within the pump as a result of internal circulation.

Through this the pump and the connection lines can become damaged or leaky, allowing hot water to escape. Danger of scalding!

- Do not operate the pump against a closed pressure line for longer than 5 minutes.
- Unplug the pump and allow to cool. A specialist must check the system to make sure it is in perfect working order before it can be used again.


Danger! Risk of electric shock!

Always unplug before servicing.

Do not touch the plug with wet hands! To unplug always pull on the plug, not the power cable.

Do not buckle, squeeze, drag or drive over power cable and extension cables; protect from sharp edges.


Danger by pump failings!

Before each use check the equipment, especially the power cable, plug and electrical parts for possible damage. Risk of fatal electric shock!

A damaged pump must be workmanlike repaired before it can be used again.

Do not attempt to repair the equipment yourself! Only trained specialists are permitted to service or repair pumps or pressure vessels.


Caution!
To avoid water damage, e.g. flooded rooms, caused by pump malfunctions or defects:

- provide for suitable safety measures such as the following:
  - alarm or
  - collection tank with monitoring.

The manufacturer is not liable for any damage caused by:

- improper use of the pump;
- overloading of the pump through continous operation;
- failure to operate and store the pump in a frost-free environment;
- unauthorised modification of the pump (repairs to electrical equipment may only be carried out by qualified electricians!);
- use of spare parts which have not been tested and approved by the manufacturer; or
- use of unsuitable installation materials (fittings, connection lines etc.).

Suitable installation materials:
- pressure-resistant (min. 10 bar)
- heat-resistant (min. 100°C).

5. Prior to Operation

The equipment is easily assembled and connected.
If in doubt, contact your specialist supplier or qualified electrician.

5.1 Installation

- The equipment must be placed on a plane and level surface, suitable of bearing the weight of the equipment fully filled with water.
- To prevent vibrations, the equipment should not be fastened with screws but placed onto an elastic base.
- The installation location should be well vented and protected from atmospheric exposure.
- When operated at **garden ponds** and **pools** the equipment must be set up safe against flooding and protected from falling into the water. Any additional legal requirements are to be observed.

5.2 Suction line connection

Note:
Possibly further accessories may be required for connection (see "Available Accessories").

Caution!
The suction line needs to be installed in such manner that it does not exert mechanical force or distortion to the pump.

Caution!
When pumping contaminated fluids install a suction strainer to protect the pump from sand and dirt.

Caution!
A check valve is required to prevent water backflow when the pump is switched off.

- All screw fittings need to be sealed with thread sealing tape; leakage places cause the priming of air and reduce or prevent the priming of water.
- The suction line should have at least 1" (25 mm) inner diameter; it must be non-buckling and vacuum-proof.
- Keep suction line as short as practical, since with increasing length the pump capacity is reduced.
- The suction line should raise towards the pump to prevent air locks.
- A sufficient water supply must be ensured, the foot valve at the end of the suction line must be submerged in water at all times.

5.3 Discharge hose connection

Note:
Possibly further accessories may be required for connection (see "Available Accessories").

Caution!
The discharge (or pressure) line needs to be installed in such manner that it does not exert mechanical force or distortion to the pump.

- All screw fittings should be sealed with thread sealing tape to prevent leakage.
- All parts of the pressure line must be resistant to internal pressure.
- All parts of the pressure line must be installed in a workmanlike manner.

Danger!
Improper installation and use of parts not resistant to internal pressure can cause the pressure line to break during operation. Risk of personal injury by liquid spurting from the line under high pressure!

5.4 Connection to a pipe system

A permanent installation (e.g. for indoor domestic water supply) is also possible.

- To reduce vibrations and noise, the equipment should be connected to the piping with elastic hose pipes.

5.5 Mains connection



Danger! Risk of electric shock!
Do not operate the equipment in wet environment and only under the following conditions:

- **Connect only to an earthed outlet that is properly installed, earthed and tested.**
- **Mains voltage and fuse protection must correspond to those stated in the "Technical Specications".**
- **When operated at pools, garden ponds and similar locations, the equipment must be protected by a residual current operated device (RCD, 30 mA) (DIN VDE 0100 -702, -738 or equivalent applicable local regulations).**
  We recommend the use of RCD's as a general precaution for personal protection.
- **When operated outdoors the electrical connections must be splash-proof; they must not be placed in water.**
- **Use only extension cables of sufficient lead cross section (see "Technical Specifications"). Unroll cable reels fully.**

5.6 Filling the pump and priming



Caution!
After installation, loss of water or priming of air the pump needs to be filled with water. Starting the pump without water causes damage!



Note:
The suction line does not need to be filled, the pump is self-priming. However, depending on length and diameter of the suction line it may take some time until pressure has built up.

1. Remove the water filler plug, complete with gasket.
2. Slowly pour in clear water, until the pump is filled.
3. To reduce the time needed for priming you can also fill the suction line.
4. Replace the water filler plug, complete with gasket.
5. Open pressure line (open tap or spray nozzle) for any air to escape during priming.
6. Start equipment (see "Operation").
7. Close pressure line when only water runs out.

6. Operation

Pump and suction line must be connected and filled (see "Prior to Operation").



Caution!
Pump must not run dry. Ensure there is always sufficient pumping medium (water) available.

- If the motor does not start, no pressure is built up or similar effects are evident, switch the equipment OFF – and try to remove the fault (see "Trouble Shooting").
- If the pump should be blocked by a foreign object or the motor overheat, the motor protection will switch the motor off.

6.1 Commissioning



Note:

The **pressure switch**
- starts the pump when the water pressure in the tank falls below the cut-in pressure by drawing off water;
- stops the pump when the cut-out pressure is reached.

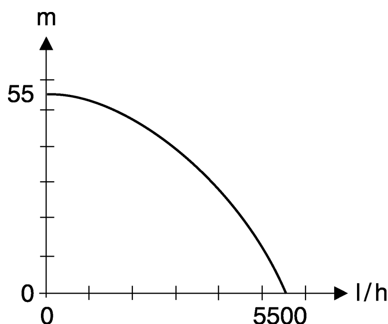


Note:
In the **tank** is a factory-pressurized rubber bag ("air charge"); this enables the drawing-off of small amounts of water without starting the pump.

1. Plug power cable in.
2. Open pressure line (open tap or spray nozzle).
3. Check to see the water comes out!

6.2 Pump characteristic curve

The pump characteristic curve shows which pump capacity is possible in dependance on the delivery head.



Pump characteristic curve at 0.5 m suction head and 1" suction hose – for model:

HWW 5500/20 M, …/50 M

7. Care and Maintenance

Danger!
Prior to all servicing:

- **Unplug.**
- **Ensure that pressure is relieved from equipment and connected accessories.**

Repair and maintenance work other than described here must only be carried out by qualified specialists.

7.1 Periodic maintenance

- Check equipment and accessories, especially electrical parts and parts under pressure for possible damage; have repaired, if necessary.
- Check suction and pressure lines for leakages.
- If the pump capacity lessens clean suction strainer and filter cartridge (if installed), replace if necessary.
- Check air charge of tank, increase if necessary (see "Increasing the air charge").

7.2 Danger of freezing



Caution!
Frost damages the pump and accessories, as both always contain water!

- When there is danger of freezing, dismount equipment and accessories and store at a freeze-proof location (see below).

7.3 Equipment dismounting and storing

1. Unplug.
2. Open pressure line (open tap or spray nozzle) and drain water completely.
3. Drain pump and tank completely. To do so,
   - remove the drain plug from the pump (except HWW 3300/20 K),
   - loosen the union nut of the flexible metal hose at the tank.
4. Disconnect suction and pressure lines from the equipment.
5. Store equipment in a frost-free space (at least 5 °C).

8. Trouble Shooting



Danger!
Prior to all servicing:

- **Unplug.**
- **Ensure that pressure is relieved from equipment and connected accessories.**

8.1 Fault finding

Pump does not run:

- No mains voltage.
  - Check cables, plug, outlet and mains fuse.
- Mains voltage too low.
  - Use only extension cables with sufficient lead cross section (see "Technical Specifications").
- Motor overheated, motor protection relay tripped.
  - After cooling off the pump will switch ON again.
  - Ensure sufficient ventilation, keep vent slots clear.
  - Observe max. temperature of the pumped medium.
- Motor hums but does not start.
  - With the motor switched OFF, put screwdriver or similar through the fan cover's vent slots and turn the fan.
- Pump blocked or out of order.
  - Disassemble pump and clean.
  - Clean diffusor, replace if necessary.
  - Clean impeller, replace if necessary.

Pump does not prime correctly or runs very noisily:

- Lack of water.
  - Ensure there is a sufficient water supply.
- Suction line leaky.
  - Seal suction line, tighten screw fittings.
- Suction head too high.
  - Observe max. suction head.
  - Install check valve, fill suction line with water.
- Suction strainer (accessory) blocked.
  - Clean, replace if necessary.
- Check valve (accessory) blocked.
  - Clean, replace if necessary.
- Water leaks between motor and pump, Duocone seal worn.
  - Replace Duocone seal.
- Pump blocked or out of order.
  - see above.

Pressure too low or pump running continuously:

- Suction line leaky or too much suction head.
  - see above.
- Pump blocked or out of order.
  - see above.
- Pressure switch misadjusted.
  - Check cut-in and cut-out pressure, readjust if necessary.
- Pump starts after only a minimal amount of water (approx. 0.5 l) has been drawn off.
  - Air charge in tank too low; increase.
- Water drips form air charging valve.
  - Rubber bag in tank leaky; replace.

8.2 Pressure switch adjustment

If – during time – the factory-set cut-in and cut-out pressure changes considerably, it can be readjusted to the original setting (see "Technical Specifications").



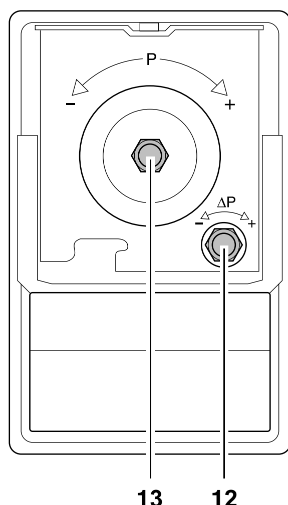
Danger!
Risk of electric shock when touching the terminal inside the pressure switch. Only qualified service technicians are permittted to open and adjust the pressure switch.

1. Remove the pressure switch cover.
2. Open pressure line (open tap or spray nozzle) and drain water completely.

   When the pumps starts, note cut-in pressure indicated by the pressure gauge.
3. Close pressure line.

   When the pumps stops, note cut-out pressure indicated by the pressure gauge.

Caution!
The factory-set cut-out pressure must not be exceeded.



4. To change the cut-out pressure, turn nut **(12)**
   – clockwise to increase the cut-out pressure;
   – counter-clockwise to decrease the cut-out pressure.
5. To change the cut-in pressure, turn nut **(13)**
   – clockwise to increase the cut-in pressure;
   – counter-clockwise to decrease the cut-in pressure.
6. If necessary, repeat steps **2.** to **5.** until the desired values are set.
7. Put the pressure switch cover back on.

8.3 Increasing the air charge

If – during time – the pump starts after a minimal amount of water (approx. 0.5 l) is drawn off, the tank's air charge must be increased.

Note:
The air charge pressure can not be taken from the pressure gauge.

1. Unplug.
2. Open pressure line (open tap or spray nozzle) and drain water completely.
3. Remove plastic cover from front of tank to have access to the air charging valve.
4. Put air pump or air hose with tire chuck and pressure gauge on the air charging valve.
5. Pump up to the rated air charge pressure (see "Technical Specifications").
6. Reconnect equipment and check for proper functioning.

9. Repairs

Danger!
Repairs to electric tools must only be carried out by a qualified electrician!

Electric tools in need of repair can be sent to an authorised service center in your country. See spare parts list for address.

Please attach a description of the fault to the electric tool.

For shipping:

- Drain pump and tank completely (see "Equipment dismounting and storing").
- Uninstall pressure switch and pressure gauge (to prevent shipping damage).
- Ship equipment in original packing, if possible.

10. Environmental Protection

The packaging of the pump can be 100 % recycled.

Worn out power tools and accessories contain considerable amounts of valuable raw and plastic materials, which can be recycled.

These instructions are printed on chlorine-free bleached paper.

11. Available Accessories

For this equipment the following accessories are available at specialist dealers.

Note:
Illustrations and stock numbers can be found at the end of these instructions.

A Pump Installation Package, complete with double nipple, check valve, pipe nipple 150 mm (2 pcs.), filter long, washable filter cartridge, spiral hose assembly 1 m, elbow, hose bib with ball valve, thread sealing tape.

B Dry-running Stop Switch, with 10 m cable, keeps the pump from running dry when pumping from tank, pool, etc.

C Spiral Hose 1"
1) 1 m assembly, with quick release screw fitting at both ends;
2) 4 m, complete with quick release screw fitting and strainer with foot valve;
3) 7 m, complete with quick release screw fitting and strainer with foot valve.

D Filter, 1" connection, long, complete with washable plastic filter cartridge.

E Disposable Filter Cartridge, long, for mechanical preliminary filtering of sand.

F Washable Filter cartridge, long, for mechanical preliminary filtering of sand, reusable.

G Activated Carbon Filter Cartridge, long, for use with chlorous water, removes odours or discolouring.

H Filter Cartridge Poly, long, filled with Polyphosphate, for calciferous water supplied to water heaters.

I Pipe Nipple 150 mm, 1" male at both ends, galvanized, to connect pump and filter.

J Double Nipple, 1" male at boths ends.

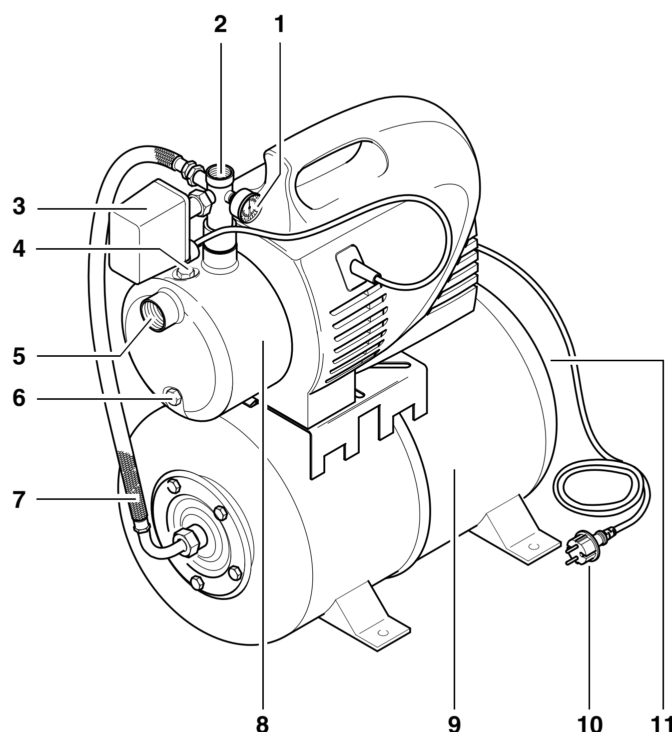
K Check Valve 1" female, prevents water backflow and pump running dry.

L Thread Sealing Tape, 12 m roll.

12. Technical Specifications

		HWW 5500/20 M	HWW 5500/50 M
Mains voltage	V	230 ~ 1	
Frequency	Hz	50	
Rated output	W	1500	
Rated current	A	6.7	
Fuse protection min. (time-lag or L-type circuit breaker)	A	10	
Running capacitor	µF	20	
Rated speed	min^{-1}	2800	
Pump capacity max.	l/h	5500	
Delivery head max.	m	55	
Delivery pressure max.	bar	5.5	
Max. suction head	m	9	
Temperature of the primed medium max.	°C	50	
Ambient temperature	°C	5 … 40	
Protection class		IP 44	
Degree of protection		I	
Insulation class		F	
Materials Pump casing Pump shaft Impeller		 Stainless steel Stainless steel Noryl – 5x	
Connections (female) Pump inlet Discharge port		 1" 1"	
Pressure switch Cut-in pressure approx. Cut-out pressure approx.	 bar bar	 2.5 4.0	
Tank Tank capacity Max. tank pressure Air charge pressure	 l bar bar	 24 5.0 1.5	 50 5.0 1.5
Dimensions (without connections) Length Width Height	 mm mm mm	 535 275 590	 675 395 700
Weights Dry weight Weight filled with water	 kg kg	 18.8 40.3	 24.9 67
Noise emission values (at max. pressure) Sound power level L_{WAm} Sound pressure level L_{WAd}	 dB (A) dB (A)	 75 78	
Max. length of extension cable at 3 x 1.0 mm^2 lead cross-section at 3 x 1.5 mm^2 lead cross-section	 m m	 30 50	

1. Vue d'ensemble de l'appareil



HWW 5500/20 M,
HWW 5500/50 M:

1 Manomètre

2 Raccordement de pression

3 Interrupteur à pression

4 Vis de remplissage de l'eau

5 Raccordement d'aspiration

6 Vis de vidange de l'eau

7 Tuyau flexible en métal

8 Pompe

9 Réservoir à pression („chaudière“)

10 Câble du réseau avec fiche

11 Soupape d'aération avec pression de préremplissage

Au raccordement d'aspiration:

Attention !
Utiliser un filtre d'aspiration si l'agent de transport est encrassé (voir „Accessoires livrables“).

Attention !
Une soupape de retenue est indispensable pour que l'eau ne s'écoule pas lorsque la pompe est arrêtée.

Table des matières

2. A lire en premier !

- Avant la mise en marche, lire attentivement ces instructions d'utilisation. Observer en particulier les instructions de sécurité.
- Le droit à la garantie expire en cas de non-observation des instructions de service: le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages qui en résultent.
- Si un dommage dû au transport est constaté lors du déballage, en informer immédiatement le revendeur. **Ne pas** mettre l'appareil en service !
- Eliminer l'emballage en respectant l'environnement. Le remettre à la station de collecte correspondante.
- Veuillez conserver soigneusement ces instructions de service afin de pouvoir les consulter à tout moment en cas de doutes.
- En cas de vente ou de location de cet appareil, remettre également ces instructions.

3. Domaine d'utilisation et agents de transport

Cet appareil sert à transporter de l'eau propre dans les zones de la maison et du jardin, par exemple:

- pour l'arrosage et l'irrigation,
- en tant que pompe de puits, de pluie et d'eau industrielle,
- pour épuiser des piscines, des étangs de jardin et des réservoirs d'eau.

La température maximale autorisée de l'agent de transport est de 35 °C.

4. Sécurité

4.1 Utilisation conforme aux prescriptions

Il ne faut pas utiliser l'appareil pour la fourniture d'eau potable ou pour le transport de denrées alimentaires.

Il ne faut pas transporter de matières explosives, combustibles, agressives ou présentant un danger pour la santé ni de matières fécales.

L'appareil ne convient pas à l'utilisation industrielle ou à usage professionnel.

Des modifications arbitraires à l'appareil ainsi que l'utilisation de pièces qui ne sont pas vérifiées ou autorisées par le constructeur ne sont pas autorisées.

Toute utilisation incorrecte de l'appareil est contraire à la destination et peut causer des dommages imprévisibles!

4.2 Consignes générales de sécurité

Les enfants et les jeunes ainsi que les personnes non familiarisées avec ces instructions de service ne doivent pas utiliser l'appareil.

Il faut respecter les dispositions selon DIN VDE 0100 - 702, -738 en cas d'utilisation dans des piscines et dans des étangs de jardin et dans leur zone de protection.

Il faut respecter les prescriptions légales concernant l'eau et les eaux usées ainsi que les dispositions selon DIN 1988 en cas d'utilisation pour l'alimentation en eau domestique.

Les dangers restants suivants existent toujours dans le cas du fonctionnement des pompes et des réservoirs à pression – on ne peut pas les éliminer complètement même par des mesures de sécurité.


Danger dû à des influences de l'environnement!

Il ne faut pas exposer l'appareil à la pluie ni l'utiliser dans un environnement humide.

Ne pas diriger le jet d'eau directement sur l'appareil ou sur d'autres pièces électriques! Danger mortel par choc électrique!

Il ne faut pas utiliser l'appareil dans des locaux explosifs ni à proximité de liquides ou de gaz combustibles.


Danger dû à de l'eau chaude !

Quand la pression d'arrêt du manostat n'est pas atteinte en raison de mauvaises conditions de pression ou si le manostat est défectueux, l'eau peut s'échauffer dans l'appareil en raison de sa circulation à l'intérieur.

Cela peut endommager l'appareil et nuire à son étanchéité et à ses câbles de connexion, ce qui peut provoquer une fuite de l'eau chaude. Risque d'ébouillantement !

- Ne pas utiliser l'appareil pendant plus de 5 minutes quand la conduite sous pression est obturée.
- Débrancher l'appareil et le laisser refroidir. Laisser un spécialiste contrôler le parfait fonctionnement de l'appareil avant de le remettre en service.


Danger dû à l'électricité !

Il ne faut pas raccorder l'appareil au réseau secteur pour les travaux d'installation et d'entretien.

Ne pas toucher les fiches de secteur avec des mains humides! Il faut toujours enlever les fiches de secteur à la fiche et non au câble.

Il ne faut pas plier, aplatir, tirailler, ni écraser les câbles de réseau et les câbles prolongateurs et il faut les protéger d'arêtes vives, de l'huile et de la chaleur.


Danger résultant de défauts à l'appareil!

Veuillez contrôler l'appareil, en particulier le câble du réseau, la fiche de secteur et les interrupteurs à flotteur avant chaque mise en service pour vous assurer qu'il n'y a pas d'éventuels endommagements. Danger mortel par choc électrique!

Il ne faut réutiliser un appareil endommagé qu'après l'avoir fait réparer conformément aux règles de l'art.

Ne pas réparer l'appareil soi-même! Les réparations aux pompes et aux réservoirs à pression ne doivent être efffectuées que par des spécialistes.

Avis !
Pour éviter des dégâts causés par l'eau, p. ex. l'inondation de locaux, provoqués par des dérangements ou des défauts de l'appareil :

- Prévoir des mesures de sécurité appropriées telles que
  - dispositif d'alarme ou
  - collecteur avec surveillance.

Le fabricant ne répond pas d'éventuels dommages qui auront été provoqués

- par ce que l'appareil n'aura pas été utilisé conformément aux dispositions
- par ce que l'appareil aura été surchargé en raison d'un fonctionnement continu
- par ce que l'appareil aura fonctionné ou aura été conservé sans être protégé contre le gel
- par ce que des modifications arbitraires auront été exécutées sur l'appareil. La réparation des outils électriques doit être exclusivement confiée à un électricien professionnel !
- par ce que des pièces de rechange qui n'ont pas été contrôlées et autorisées par le fabricant auront été utilisées
- par ce que du matériel d'installation non approprié (robinetterie, câbles de connexion etc.) aura été utilisé.

  Matériel d'installation approprié :
  - résistant à la pression (au moins 10 bar)
  - résistant à la chaleur (au moins 100 °C)

5. Avant la mise en service

Vous pouvez facilement monter et raccorder vous-même l'appareil.
Veuillez consulter votre commerçant spécialisé ou un expert en électricté en cas de doute.

5.1 Montage

- L'appareil doit se trouver sur une surface horizontale, plane, convenant au poids de l'appareil avec remplissage d'eau.
- Afin d'éviter les vibrations, l'appareil ne devrait pas être vissé à bloc, mais placé sur une base élastique.
- Le lieu de montage devrait être bien aéré et protégé des intempéries.
- En cas de service sur des **étangs de jardin** et des **piscines** il faut placer l'appareil à l'abri des inondations et protégé contre la chute. Il faut tenir compte des exigences légales supplémentaires.

5.2 Raccordement de la conduite d'aspiration

Remarque :
Vous avez éventuellement besoin d'accessoires supplémentaires (voir „Accessoires livrables“) pour le raccordement.

Attention !
La conduite d'aspiration doit être montée de telle sorte qu'elle n'exerce aucune force ou déformation mécanique sur la pompe.

Attention !
Il faut absolument utiliser un filtre d'espiration si l'agent de transport est encrassé pour protéger la pompe du sable et de l'encrassement.

Attention !
Une soupape de retenue est indispensable pour éviter que l'eau s'écoule lorsque la pompe est arrêtée.

- Tous les vissages doivent être étanchés avec une bande d'étanchéité à filet; des endroits de fuite entraînent une aspiration de l'air et réduisent ou empêchent l'aspiration de l'eau.
- La conduite d'aspiration doit avoir au moins 1" (25 mm) de diametre intérieur; elle doit être résistante à la flexion par compresion axiale et résistante au vide.
- La conduite d'espiration devrait être aussi courte que possible car le débit diminue quand la longueur de la conduite augmente.
- La conduite d'aspiration devrait croître constamment vers la pompe pour éviter des bulles d'air.
- Un apport suffisant d'eau doit être garanti et l'extrêmité de la conduite d'aspiration devrait toujours se trouver dans l'eau.

5.3 Raccordement de la conduite sous pression

Remarque:
Vous avez éventuellement besoin d'accessoires supplémentaires pour le raccordement (voir „Accessoires livrables“).

Attention !
La conduite sous pression doit être montée de telle sorte qu'elle n'exerce aucune force ou déformation mécanique sur la pompe.

- Tous les vissages doivent être étanchés avec une bande d'étanchéité à filet pour éviter une sortie de l'eau.
- Toutes les pièces de la conduite sous pression doivent être résistantes aux pressions.
- Toutes les pièces de la conduite sous pression doivent être montées professionnellement.



Danger !
Des pièces non résistantes aux pressions et un montage non professionnel peuvent provoquer l'éclatement d'une conduite sous pression. Du liquide jaillissant à haute pression peut vous blesser!

5.4 Raccordement à un réseau de tuyaux

Une installation fixe (par exemple pour l'alimentation en eau domestique dans la zone intérieure) est possible.

- Pour éviter des vibrations et des bruits, l'appareil devrait être raccordé au réseau de tuyaux avec des conduites en tuyau souple.

5.5 Raccordement au secteur



Danger dû à l'électricité!
Il ne faut pas faire fonctionner l'appareil dans un environnement humide et uniquement quand les conditions suivantes sont remplies:

- **Le raccordement ne doit avoir lieu qu'aux prises de courant à contact de sécurité qui sont installées, mises à la terre et contrôlées conformément aux règles de l'art.**
- **La tension de secteur et la protection par fusibles doivent correspondre aux caractéristiques techniques.**
- **Pour le service aux piscines, aux étangs de jardin et places semblables, il faut faire fonctionner l'appareil avec un interrupteur de protection à courant de défaut avec un courant de défaut de 30 mA (DIN VDE 0100-702, -738).**
  Nous recommandons cela d'une manière générale comme protection des personnes.
- **Pour le service en plein air, les raccordements électriques doivent être protégés des projections d'eau; ils ne doivent pas se trouver dans l'eau.**
- **Les câbles prolongateurs doivent avoir une section de conducteur suffisante (voir „Instructions de service“). Les tambours de câble doivent être entièrement déroulés.**

5.6 Remplissage et aspiration de la pompe



Attention !
Il faut remplir la pompe d'eau à chaque nouveau raccordement ou en cas de perte d'eau, respectivement d'aspiration d'air. Un enclenchement sans remplissage d'eau détruit la pompe!



Remarque :
Il n'est pas nécessaire de remplir la conduite d'aspiration, étant donné que la pompe est auto-aspirante. La pression peut néammoins mettre un certain temps à se constituer selon la longueur et le diamètre de la conduite.

1. Dévisser la vis de remplissage de l'eau avec le joint.
2. Verser lentement de l'eau propre jusqu'à ce que la pompe soit remplie.
3. Si vous voulez réduire le temps d'aspiration, il faut également remplir la conduite d'aspiration.
4. Revisser la vis de remplissage de l'eau avec joint.
5. Ouvrir la conduite sous pression (ouvrir le robinet d'eau, respectivement la buse de pulvérisation afin que de l'air puisse s'échapper lors de l'aspiration.
6. Enclencher l'appareil (voir „Fonctionnement“).
7. Quand de l'eau sort de manière uniforme, raccorder la conduite sous pression.

6. Fonctionnement

La pompe et la conduite d'aspiration doivent être raccordées et remplies (voir „Avant la mise en service“).

Attention !
La pompe ne doit pas marcher à sec. Il doit toujours y avoir suffisamment d'agent de transport (eau).

- Si le moteur ne démarre pas, si la pompe ne constitue pas de pression ou si des effets semblables se produisent, mettez l'appareil hors circuit et essayez alors d'éliminer le défaut (voir „Problèmes et perturbations“).
- Si la pompe est bloquée par des corps étrangers ou si le moteur est surchauffé, un circuit protecteur arrête le moteur.

6.1 Mise en service de l'appareil



Remarque:
L'**interrupteur à pression**
- enclenche la pompe si la pression d'eau dans la chaudière descend au-dessous de la pression d'enclenchement, en raison d'un prélèvement d'eau;
- met la pompe hors circuit si la pression de mise hors circuit est atteinte.

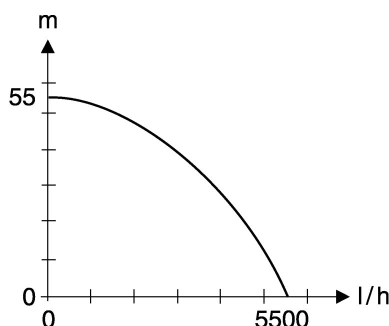


Remarque:
La **chaudière** comporte un soufflet en caoutchouc qui a été mis sous pression d'air („pression de préremplissage“) par le constructeur; cela permet de prélever des petites quantités d'eau sans que la pompe démarre.

1. Enficher la fiche de secteur.
2. Ouvrir la conduite sous pression (ouvrir le robinet d'eau, respectivement la buse de pulvérisation).
3. Vérifier que de l'eau sort!

6.2 Ligne caractéristique de la pompe

La ligne caractéristique de la pompe montre quelle quantité de transport peut être atteinte en fonction de la hauteur de transport.



Ligne caractéristique de la pompe pour une hauteur d'aspiration de 0,5 m et tuyau flexible d'aspiration de 1" – pour le modèle:

A HWW 5500/20 M, …/50 M
B HWW 4000/20 N, …/20 N Plus
C HWW 3300/20 K, HWW 3300/20 N

7. Maintenance et entretien



Danger !
Avant d'effectuer des manipulations sur l'appareil :
- **Retirer la fiche de contact.**
- **S'assurer que l'appareil et les accesssoires raccordés sont sans pression.**

Des travaux d'entretien et de réparation plus importants que ceux qui sont décrits ici ne doivent être effectués que par un personnel expert.

7.1 Maintenance régulière

- Il faut régulièrement examiner l'appareil et les accessoires, en particulier les pièces électriques et celles qui conduisent la pression pour s'assurer qu'elles ne sont pas endommagés et les réparer le cas échéant.
- Vérifier l'absence de fuites sur les conduites d'aspirations et sur les conduites sous pression.
- Nettoyer et renouveler le cas échéant le filtre d'aspiration et la cartouche filtrante si le débit diminue.
- Contrôler la pression de préremplissage de la chaudière, et l'augmenter le cas échéant (voir „Augmentation de la pression de préremplissage“).

7.2 En cas de risque de gel



Attention !
Le gel détruit l'appareil et les accessoires, étant donné que ces derniers contiennent toujours de l'eau!

- Il faut démonter l'appareil et les accessoires et les conserver à l'abri du gel en cas de risque de gel (voir paragraphe suivant).

7.3 Démontage et conservation de l'appareil

1. Retirer la fiche de contact.
2. Ouvrir la conduite sous pression (ouvrir le robinet d'eau, respectivement la buse de pulvérisation).
3. Vider entièrement la pompe et la chaudière, à cet effet:
   - dévisser la vis de vidange d'eau en bas à la pompe (sauf dans le cas de HWW 3300/20 K),
   - deserrer l'écrou d'accouplement du tuyau flexible en métal à la chaudière.
4. Démonter les conduites d'aspiration et les conduites sous pression de l'appareil.
5. Placer l'appareil dans une pièce exempte de gel (5 °C au minimum).

8. Problèmes et dérangements



Danger !
Avant d'effectuer des manipulations sur l'appareil :
- **Retirer la fiche de contact.**
- **S'assurer que l'appareil et les accessoires raccordés sont sans pression.**

8.1 Recherche des perturbations

La pompe ne marche pas:

- Pas de tension secteur.
  - Contrôler le câble, la fiche, la prise et le fusible.
- Tension du réseau trop faible.
  - Utiliser un câble prolongateur avec une section de conducteur suffisante (voir „Caractéristiques techniques").
- Moteur surchauffé, protection du moteur déclenchée.
  - L'appareil se réenclenche de lui-même après le refroidissement.
  - Assurer une aération suffisante, laisser les fentes d'air ouvertes.
  - Tenir compte de la température d'alimentation maximale.
- Le moteur ronfle, ne démarre pas.
  - Le moteur étant mis hors circuit, mettre le tournevis ou autres choses de ce genre par les fentes d'air du moteur et tourner la roue du ventilateur.
- La pompe est bouchée ou défectueuse.
  - Démonter la pompe et la nettoyer.
  - Nettoyer le diffuseur, le remplacer le cas échéant.
  - Nettoyer la roue motrice, la remplacer le cas échéant.

La pompe n'aspire pas bien ou est très bruyante:

- Manque d'eau.
  - S'assurer qu'il y a une réserve d'eau suffisante.
- La conduite d'aspiration n'est pas étanche.
  - Étancher la conduite sous pression, serrer les vissages.
- La hauteur d'aspiration est trop importante.
  - Tenir compte de la hauteur d'aspiration maximale.
  - Mettre une soupape de retenue, remplir la conduite d'aspiration d'eau.
- Le filtre d'aspiration (accessoires) est bouché.
  - Le nettoyer, le remplacer le cas échéant.
- La soupape de retenue (accessoires) est bloquée.
  - La nettoyer, la remplacer le cas échéant.
- Sortie d'eau entre moteur et pompe, garniture mécanique d'étanchéité non étanche.
  - Remplacer la garniture mécanique d'étanchéité.
- La pompe est bouchée ou défectueuse.
  - Voir ci-dessus.

La pression est trop réduite ou la pompe marche continuellement:

- La conduite d'aspiration n'est pas étanche ou la hauteur d'aspiration est trop importante.
  - Voir ci-dessus.
- La pompe est bouchée ou défectueuse.
  - Voir ci-dessus.
- L'interrupteur à pression est déréglé.
  - Vérifier la pression de mise en circuit et de mise hors circuit, le cas échéant les régle.
- La pompe démarre déjà après un prélèvement réduit d'eau (environ 0,5 l).
  - La pression de préréglage dans la chaudière est trop réduite; l'augmenter.
- De l'eau s'écoule de la soupape d'aération.
  - Le soufflet en caoutchouc dans la chaudière n'est pas étanche; le remplacer.

8.2 Réglage de l'interrupteur à pression

Si – à la longue – la pression de mise en circuit ou la pression de mise hors circuit réglée par le constructeur se modifie considérablement, on peut à nouveau régler la valeur initiale (voir „Caractéristiques techniques").

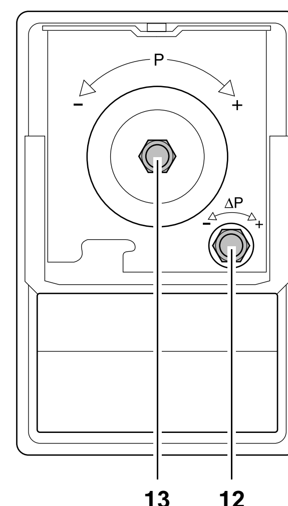

Danger !
Risque de choc dû au courant aux bornes d'alimentation dans l'interrupteur à pression. L'interrrupteur à pression ne doit être ouvert et réglé que par un personnel spécialisé.

1. Démonter le couvercle de l'interrupteur à pression.
2. Ouvrir la conduite sous pression (ouvrir le robinet d'eau, respectivement la buse de pulvérisation), faire couler de l'eau.

   Lire la pression d'enclenchement au maomètre quand l'appareil s'enclenche.
3. Refermer la conduite sous pression.

   Lire la pression de mise hors circuit au manomètre quand l'appareil se met hors circuit.


Attention !
La pression de mise hors circuit réglée par le constructeur ne doit pas être dépassée.



4. Pour modifier la pression de mise hors circuit, tourner l'écrou **(12)** de la manière suivante:
   - une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre augmente la pression de mise hors circuit;
   - une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue la pression de mise hors circuit.
5. Tourner l'écrou **(13)** de la manière suivante pour modifier la pression de mise en circuit:
   - une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre augmente la pression de mise en circuit;
   - une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue la pression de mise en circuit.
6. Répéter le cas échéant les étapes **2.** à **5.** jusqu'à ce que les valeurs désirées soient réglées.
7. Replacer le couvercle de l'interrupteur à pression.

8.3 Augmentation de la pression de préremplissage

Si – à la longue – la pompe démarre déjà après un prélèvement d'eau réduit (environ 0,5 l), il faut rétablir la pression de prérémplissage dans la chaudière.


Remarque:
La pression de préremplissage ne peut pas être lue au manomètre.

1. Retirer la fiche de contact.
2. Ouvrir la conduite sous pression (ouvrir le robinet d'eau, respectivement la buse de pulvérisation), faire complètement écouler l'eau.
3. Dévisser le clapet en matière plastique sur le côté frontal de la chaudière; la soupape d'aération se trouve derrière.

4. Placer la pompe à air ou le tuyau flexible de compresseur avec un raccordement de "valve de gonflement" - et un indicateur de pression sur la soupape d'aération.
5. Pomper jusqu'à obtention de la pression de préremplissage (voir „Caractéristiques techniques“).
6. Raccorder à nouveau l'appareil et contrôler le fonctionnement.

9. Réparations

Danger !
Les réparations aux appareils électriques ne doivent être effectuées que par un personnel spécialisé en électricité!

Vous pouvez envoyer les appareils électriques à la filiale du service de la clientèle de votre pays dont l'adresse figure avec la liste des pièces de rechange.

Prière de joindre à l'outil expédié une description du défaut constaté.

Pour l'expédition:

- Vider complètement la pompe et la chaudière (voir „Démontage et conservation de l'appareil“).
- Dévisser l'interrupteur à pression et le manomètre (protection pour le transport).
- Envoyer l'appareil si possible dans son emballage original.

10. Protection de l'environnement

Le matériau d'emballage de l'appareil est recyclable à 100 %.

Les appareils et les accessoires usagés contiennent de grandes quantités de matières premières et de matières plastiques précieuses qui peuvent également être soumises à un processus de recyclage.

Ces instructions ont été imprimées sur un papier blanchi sans chlore.

11. Accessoires livrables

Vous pouvez obtenir les accessoires suivants pour cet appareil dans le commerce spécialisé.



Remarque:
Vous trouverez les reproductions et les numéros de commande à la fin de ces instructions.

A Set de raccordement de la pompe, omplet, y compris nipple double, soupape de retenue, nipple de tuyau 150 mm (2 pièces), long filtre, cartouche filtrante lavable, tuyau en caoutchouc avec spirale complet de 1 m, angle, robinet de purge sphérique, bande d'étanchéité filetée.

B Interrupteur d'arrêt de marche à sec,
avec câble de 10 m, empêche la marche à sec de la pompe lors de l'aspiration d'un réservoir, d'une piscine, etc.

C Tuyau en caoutchouc avec spirale 1"
1) de 1 m, complet, avec vissage rapide des deux côtés;
2) de 4 m, complet avec vissage rapide et crépine avec soupape commandée au pied;
3) de 7 m, complet avec vissage rapide et crépine avec soupape commandée au pied.

D Filtre, raccordement 1", long, complet avec cartouche filtrante en matière plastique lavable.

E Cartouche filtrante pour usage unique, longue,
pour la filtration préparatoire mécanique de sable.

F Cartouche filtrante lavable, longue pour la filtration préparatoire mécanique de sable, réutilisable.

G Cartouche filtrante charbon, longue,
avec remplissage de charbon actif, en cas d'eau chlorée, contre les pollutions dues aux odeurs ou dues aux couleurs.

H Cartouche filtrante poly, longue, avec remplissage de polyphosphate, pour l'utilisation dans des appareils à eau chaude, en cas d'eau chlorée.

I Nipple de tuyau 150 mm, des deux côtés 1" filet extérieur, zingué, pour le raccordement de la pompe et du filtre d'aspiration.

J Nipple double, des deux côtés 1" filet extérieur.

K Soupape de retenue 1" filet intérieur, empêche le refluement de l'eau et la marche à sec de la pompe.

L Bande d'étanchéité à filet, rouleau de 12 m.

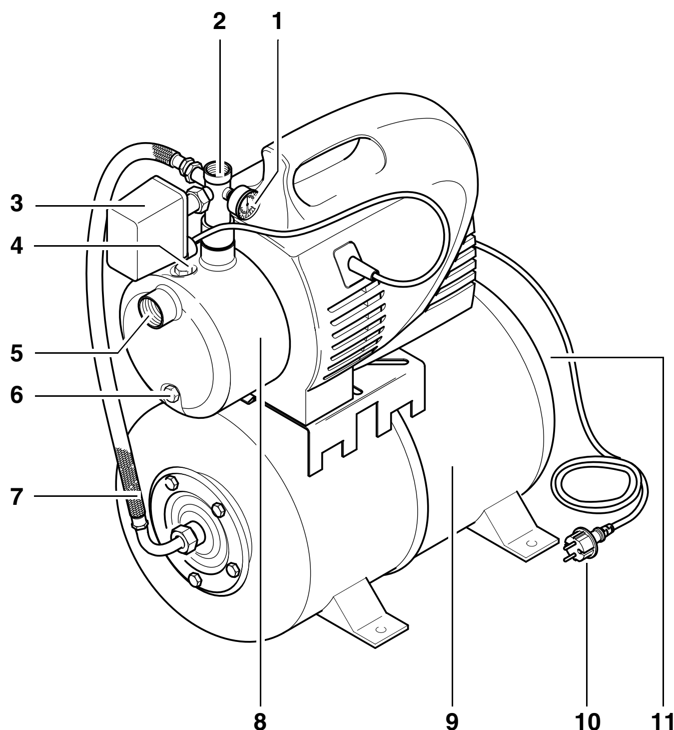
(AG = filet extérieur, IG = filet intérieur)

12. Caractéristiques techniques

		HWW 5500/20 M	HWW 5500/50 M
Tension de secteur	V	230 ~ 1	
Fréquence	Hz	50	
Puissance nominale	W	1500	
Courant nominal	A	6,7	
Protection par fusibles min. (coupe-circuit automatique à action retardée)	A	10	
Condensateur de service	µF	20	
Vitesse de rotation nominale	min^{-1}	2800	
Débit max.	l/h	5500	
Hauteur de refoulement max.	m	55	
Pression de refoulement max.	bar	5,5	

		HWW 5500/20 M	HWW 5500/50 M
Hauteur d'aspiration max.	m	9	
Température d'alimentation max.	°C	50	
Température ambiante	°C	5 … 40	
Indice de protection		IP 44	
Catégorie de protection		I	
Catégorie de matière isolante		F	
Matériaux Boîtier de la pompe Arbre de la pompe Roue motrice de la pompe		 Acier spécial Acier spécial Noryl – 5x	
Raccordements (filet intérieur) Raccordement d'aspiration Raccordement de pression		 1" 1"	
Interrupteur à pression Pression de mise en circuit env. Pression de mise hors circuit env.	 bar bar	 2,5 4,0	
Chaudière Volume de la chaudière Pression de la chaudière max. Pression de préremplissage	 l bar bar	 24 5,0 1,5	 50 5,0 1,5
Dimensions (sans raccordements) Longueur Largeur Hauteur	 mm mm mm	 535 275 590	 675 395 700
Poids Poids vide Poids avec remplissage d'eau	 kg kg	 18,8 40,3	 24,9 67
Valeurs d'émissions acoustiques (pour une pression max.) Niveau de puissance acoustique L_{WdA} Niveau de pression acoustique L_{WAd}	 dB (A) dB (A)	 75 78	
Longueur maximale pour câble prolongateur Pour une section de conducteur de 3 x 1,0 mm^2 Pour une section de conducteur de 3 x 1,5 mm^2	 m m	 30 50	

1. Het apparaat in een oogopslag



HWW 5500/20 M,
HWW 5500/50 M:

1 manometer
2 drukaansluiting
3 drukschakelaar
4 watervulschroef
5 aanzuigaansluiting
6 wateraftapschroef
7 metalen slang
8 pomp
9 drukvat („ketel“)
10 netsnoer met stekker
11 luchtventiel voor voorvuldruk

Aan aanzuigaansluiting:



Oppassen!
Als de te pompen vloeistof verontreinigd is, moet u een aanzuigfilter gebruiken (zie „Leverbaar toebehoren“).



Oppassen!
Om te vermijden dat het water afloopt als de pomp uitgeschakeld is, is een terugslagklep absoluut noodzakelijk.

Inhoudstafel

2. Lees dit eerst!

- Voordat u het apparaat in gebruik neemt, moet u eerst de handleiding lezen en daarbij vooral aandacht besteden aan het hoofdstuk „Veiligheid”.
- Bij niet-inachtneming van de handleiding vervalt de garantie; de fabrikant kan in dat geval niet aansprakelijk worden gesteld voor beschadigingen.
- Als u bij het uitpakken van het apparaat transportschade vaststelt, dan moet u daar onmiddellijk uw leverancier van op de hoogte stellen. In dat geval mag u het apparaat **niet** in gebruik nemen!
- De verpakking moet, conform de lokale wetgeving inzake de bescherming van het milieu, met een bevoegde ophaaldienst meegegeven worden.
- Bewaar deze handleiding zorgvuldig zodat u ze bij onduidelijkheden steeds kunt raadplegen.
- Als u het apparaat uitleent of doorverkoopt, dan moet u deze handleiding erbij voegen.

3. Toepassingsgebied en pompmedia

Dit apparaat dient voor het pompen van zuiver water in huis- en tuinomgevingen, bijvoorbeeld:

- voor beregening en besproeiing,
- als fontein-, regen- en gebruikswaterpomp,
- voor het leegpompen van zwembaden, tuinvijvers en waterreservoirs.

De vloeistoftemperatuur mag maximaal 35 °C bedragen.

4. Veiligheid

4.1 Voorgeschreven gebruik van het systeem

Het apparaat mag niet worden gebruikt voor drinkwatervoorziening of het pompen van levensmiddelen.

Explosieve, ontvlambare, agressieve of schadelijke stoffen mogen niet worden gepompt.

Het apparaat is niet geschikt voor industrieel gebruik.

Wijzigingen aan het apparaat of het gebruik van onderdelen die niet zijn goedgekeurd en vrijgegeven door de fabrikant zijn niet toegelaten.

Elk ander gebruik van het apparaat is in strijd met de veiligheidsvoorschriften; hierdoor kunnen onvoorzienbare beschadigingen optreden!

4.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

Kinderen en personen die niet vertrouwd zijn met de inhoud van de handleiding mogen het apparaat niet gebruiken.

Bij het gebruik in zwembaden en tuinvijvers of het veiligheidsbereik ervan moeten de bepalingen van DIN VDE 0100 - 702, -738 worden nageleefd.

Als het apparaat wordt gebruikt voor de huishoudelijke watervoorziening, moeten de wettelijke water- en afvalwatervoorschriften volgens DIN 1988 worden nageleefd.

De volgende risico's blijven bij het gebruik van pompen en drukvaten principieel bestaan – ze kunnen ook door veiligheidsvoorzieningen niet volledig worden vermeden.



Gevaar door omgevingsinvloeden!

Stel het apparaat niet bloot aan regen. Gebruik het apparaat niet in een vochtige omgeving.

Richt de waterstraal niet direct op het apparaat of andere elektrische toestellen! Levensgevaar door elektrocutie!

Gebruik het apparaat niet in ruimten waar explosiegevaar bestaat of in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of gassen!



Gevaar door heet water!

Als de uitschakeldruk van de drukschakelaar door slechte drukverhoudingen of door een defecte drukschakelaar niet wordt bereikt, kan het water in het apparaat verhit raken door interne circulatie.

Daardoor kunnen beschadigingen en lekken optreden aan het apparaat en de aansluitleidingen, waardoor heet water kan ontsnappen. Verbrandingsgevaar!

- Apparaat max. 5 minuten tegen gesloten drukleiding laten werken.
- Apparaat van het stroomnet scheiden en laten afkoelen. Correcte werking van de installatie laten controleren vooraleer deze opnieuw in gebruik te nemen.



Gevaar door elektrische stroom!

Tijdens installatie- of onderhoudswerkzaamheden mag het apparaat niet aangesloten zijn op het stroomnet.

Raak de netstekker nooit aan met natte handen! Trek de stekker nooit aan het snoer uit het stopcontact!

Zorg ervoor dat net- en verlengsnoeren niet geknikt worden of geklemd raken en dat niemand eraan trekt of erover rijdt. Bescherm net- en verlengsnoeren bovendien tegen scherpe randen, olie en hitte.



Gevaar door gebreken aan het apparaat!

Controleer het apparaat, vooral het netsnoer, de netstekker en elektrische onderdelen, telkens op beschadigingen voor u het in gebruik neemt. Levensgevaar door elektrocutie!

Een beschadigd apparaat mag pas opnieuw worden gebruikt nadat het deskundig werd hersteld.

Voer nooit zelf herstellingen aan het apparaat uit! Herstellingen aan pompen of drukvaten mogen alleen worden uitgevoerd door vaklui.



Opgelet!
Om waterschade te vermijden, bijv. overstroomde kamers, veroorzaakt door storingen of gebreken van het apparaat:

- Geschikte veiligheidsmaatregelen plannen, bijv.:
  - Alarminrichting of
  - opvangbekken met bewaking

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die veroorzaakt wordt door

- foutief gebruik van het apparaat.
- overbelasting van het apparaat door permanent gebruik.
- gebruik of bewaring van het apparaat zonder vorstbescherming.
- het uitvoeren van eigenmachtige veranderingen aan het apparaat. Reparaties aan elektrische apparaten mogen alleen worden uitgevoerd door een elektromonteur!
- het gebruik van onderdelen die niet door de fabrikant gecontroleerd en vrijgegeven zijn.
- het gebruik van ongeschikt installatiemateriaal (armaturen, aansluitleidingen, enz.).

  Geschikt installatiemateriaal:
  - drukbestendig (min. 10 bar)
  - warmtebestendig (min. 100 °C)

5. Voor het gebruik

U kunt het apparaat makkelijk zelf plaatsen en aansluiten.
In geval van twijfel raadpleegt u uw handelaar of een elektromonteur.

5.1 Plaatsing

- Het apparaat moet op een horizontale, vlakke ondergrond staan, die sterk genoeg is voor het gewicht van het apparaat met watervulling.
- Om vibraties te vermijden, mag het apparaat niet worden vastgeschroefd; het moet op een elastische ondergrond worden geplaatst.
- De montageplaats moet goed verlucht zijn en beschermd tegen weersinvloeden.
- Bij gebruik aan **tuinvijvers** en **zwembaden** moet het apparaat zo worden opgesteld dat het niet nat kan worden bij overstromingen en niet in het water kan vallen. Bijkomende wettelijke voorschriften moeten worden nageleefd.

5.2 Aanzuigleiding aansluiten

Aanwijzing:
Voor de aansluiting heeft u eventueel toebehoren nodig (zie „Leverbaar toebehoren“).

Oppassen!
De aanzuigleiding moet zo worden gemonteerd dat ze geen mechanische krachten of spanningen kan uitoefenen op de pomp.

Oppassen!
Bij verontreinigde pompmedia moet u absoluut een aanzuigfilter gebruiken om de pomp te beschermen tegen zand en vuil.

Oppassen!
Om te vermijden dat het water afloopt als de pomp uitgeschakeld is, moet absoluut een terugslagklep worden gebruikt.

- Alle schroefverbindingen moeten worden afgedicht met schroefdraadtape; lekken veroorzaken luchtaanzuiging of verminderen resp. verhinderen de wateraanzuiging.
- De aanzuigleiding moet een binnendiameter van tenminste 1" (25 mm) hebben; ze moet knik- en vacuümbestendig zijn.
- De aanzuigleiding moet zo kort mogelijk worden gehouden omdat het pompvermogen met toenemende lengte van de aanzuigleiding afneemt.
- De aanzuigleiding moet naar de pomp toe constant stijgen om luchtbellen te vermijden.
- De watertoevoer moet verzekerd zijn, en het einde van de aanzuigleiding moet zich steeds in het water bevinden.

5.3 Drukleiding aansluiten

Aanwijzing:
Voor de aansluiting heeft u eventueel toebehoren nodig (zie „Leverbaar toebehoren“).

Oppassen!
De drukleiding moet zo worden gemonteerd dat ze geen mechanische krachten of spanningen kan uitoefenen op de pomp.

- Alle schroefverbindingen moeten worden afgedicht met schroefdraadtape om te verhinderen dat er water ontsnapt.
- Alle delen van de drukleiding moeten drukbestendig zijn.
- Alle delen van de drukleiding moeten deskundig gemonteerd zijn.

Gevaar!
Door het gebruik van niet-drukbestendige delen of ondeskundige montage kan de drukleiding tijdens het gebruik klappen. Vloeistof die onder hoge druk uit de leiding spuit kan verwondingen veroorzaken!

5.4 Aansluiting op een buizennet

Ook een vaste installatie (bijv. huishoudelijke watertoevoer) is mogelijk.

- Om vibraties en geluiden te vermijden, moet het toestel met elastische slangen op het buizennet worden aangesloten.

5.5 Netaansluiting


Gevaar door elektrische stroom!

Gebruik het apparaat niet in een natte omgeving en alleen als de volgende voorwaarden vervuld zijn:

- **Het apparaat mag alleen worden aangesloten aan veiligheidscontactdozen die deskundig geïnstalleerd, geaard en getest zijn.**
- **Netspanning en afzekering moeten overeenstemmen met de Technische gegevens.**
- **Bij zwembaden, tuinvijvers en op soortgelijke plaatsen moet het apparaat worden uitgerust met een foutstroomschakelaar (FI-schakelaar, 30 mA) (DIN VDE 0100 -702, -738).**
  Het gebruik van een foutstroomschakelaar wordt algemeen aanbevolen als veiligheidsmaatregel.
- **Bij gebruik in open lucht moeten de elektrische verbindingen beschermd zijn tegen spatwater; ze mogen niet in het water liggen.**
- **Verlengsnoeren moeten een voldoende grote aderdiameter hebben (zie „Technische gegevens“). Kabeltrommels moeten volledig afgerold zijn.**

5.6 Pomp vullen en aanzuigen

Oppassen!
Telkens de pomp wordt aangesloten of bij waterverlies resp. luchtaanzuiging moet de pomp met water worden gevuld. Inschakelen zonder watervulling vernielt de pomp!

Aanwijzing:
De aanzuigleiding hoeft niet gevuld te worden daar de pomp zelfaanzuigend is. Afhankelijk van de lengte van de leiding kan het een tijdje duren voor de druk is opgebouwd.

1. Verwijder de watervulschroef en de dichting.
2. Giet zuiver water in de opening tot de pomp gevuld is.
3. Als u de aanzuigtijd wilt verkorten, kunt u ook de aanzuigleiding vullen.
4. Breng de watervulschroef en de dichting opnieuw aan.
5. Open de drukleiding (waterkraan resp. spuitkop opendraaien), zodat bij het aanzuigen lucht kan ontsnappen.
6. Schakel het apparaat in (zie „Gebruik“).
7. Sluit de drukleiding zodra het water gelijkmatig uit de opening stroomt.

6. Bediening

De pomp en de aanzuigleiding moeten aangesloten en gevuld zijn (zie „Voor het gebruik“).

Oppassen!
De pomp mag niet drooglopen. Er moet steeds genoeg transportvloeistof (water) aanwezig zijn.

- Als de motor niet start, de pomp geen druk opbouwt of soortgelijke effecten optreden, schakelt u het toestel uit – en probeert u de fout te herstellen (zie „Problemen en storingen“).
- Als de pomp geblokkeerd wordt door een vreemd voorwerp of de motor oververhit is, wordt de motor door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld.

6.1 Apparaat in gebruik nemen

Aanwijzing:
De **drukschakelaar**

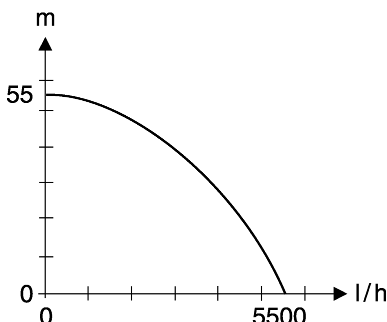
– schakelt de pomp in als de druk in de ketel door het aftappen van water onder de inschakeldruk daalt;
– schakelt de pomp uit zodra de uitschakeldruk bereikt is.

Aanwijzing:
De **ketel** bevat een rubberbalg die in standaardtoestand onder luchtdruk („voorvuldruk“) staat; op die manier kunnen kleine waterhoeveelheden worden afgetapt zonder dat de pomp wordt ingeschakeld.

1. Steek de netstekker in het stopcontact.
2. Open de drukleiding (waterkraan resp. spuitkop opendraaien).
3. Controleer of er water uit de opening stroom!

6.2 Pompkarakteristiek

Op de pompkarakteristiek kunt u de verhouding tussen de pompopvoerhoogte en het pompdebiet aflezen.



Pompkarakteristiek bij opvoerhoogte 0,5 m en 1"-aanzuigslang – voor model:

HWW 5500/20 M, …/50 M

7. Service en onderhoud



Gevaar!
Alvorens u met werkzaamheden aan het apparaat begint:

– **trekt u de stekker uit het stopcontact,**
– **controleert u of het apparaat en het aangesloten toebehoren drukloos is.**

Andere dan de hier beschreven onderhouds- of herstellingswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door vaklui.

7.1 Regelmatig onderhoud

- Controleer het apparaat en het toebehoren, vooral elektrische en drukvoerende delen, regelmatig op beschadigingen en laat het eventueel herstellen.
- Controleer de aanzuig- en drukleidingen op lekken.
- Als het pompvermogen afneemt, reinigt of vervangt u de aanzuigfilter en het filterelement (indien aanwezig).
- Controleer de voorvuldruk van de ketel, eventueel moet u de druk verhogen (zie „Voorvuldruk verhogen“).

7.2 Bij vorstgevaar

Oppassen!
Vorst vernielt het apparaat en het toebehoren omdat deze altijd water bevatten!

- Als er kans op vorst bestaat, moet het apparaat samen met het toebehoren worden gedemonteerd en opgeborgen (zie volgend hoofdstuk).

7.3 Apparaat demonteren en opbergen

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Open de drukleiding (waterkraan resp. spuitkop opendraaien) en laat het water volledig aflopen.
3. Maak de pomp en de ketel volledig leeg; ga als volgt te werk:
   – verwijder de wateraftapschroef aan de onderzijde van de pomp (behalve bij HWW 3300/20 K),
   – maak de dopmoer van de metalen slang aan de ketel los.
4. Demonteer de aanzuig- en drukleidingen van het apparaat.
5. Bewaar het apparaat in een vorstvrije ruimte (min. 5 °C).

8. Problemen en storingen



Gevaar!
Alvorens u met werkzaamheden aan het apparaat begint:

– **trekt u de stekker uit het stopcontact,**
– **controleert u of het apparaat en het aangesloten toebehoren drukloos is.**

8.1 Foutopsporing

Pomp loopt niet:

- Er is geen spanning.
  – Controleer het snoer, de stekker, het stopcontact en de betreffende zekering.
- De netspanning is te laag.
  – Gebruik een verlengsnoer met voldoende doorsnede (zie „Technische gegevens“).
- Motor oververhit, motorveiligheid geactiveerd.
  – Na het afkoelen wordt het apparaat automatisch opnieuw ingeschakeld.
  – Zorg voor voldoende verluchting, houd de verluchtingsopeningen vrij.
  – Houd rekening met de maximale toevoertemperatuur.
- Motor bromt maar start niet.
  – Steek een schroevendraaier o.i.d. door de verluchtingsopeningen van de uitgeschakelde motor en draai aan het ventilatorwiel.
- Pomp verstopt of defect.
  – Demonteer de pomp en reinig ze.
  – Diffusor reinigen, evt. vervangen.
  – Loopwiel reinigen, evt. vervangen.

Pomp zuigt niet of loopt zeer luid:

- Watergebrek.
  – Controleer of de watervoorraad groot genoeg is.
- Aanzuigleiding lek.
  – Dicht de aanzuigleiding af, trek de schroefverbindingen aan.
- Aanzuighoogte te groot.
  – Houd rekening met de maximale opvoerhoogte.
  – Breng de terugslagklep aan en vul de aanzuigleiding met water.
- Aanzuigfilter (toebehoren) verstopt.
  – Reinigen, evt. vervangen.
- Terugslagklep (toebehoren geblokkeerd).
  – Reinigen, evt. vervangen.
- Waterlek tussen motor en pomp, schuifringdichting lek.
  – Vervang de schuifringdichting.
- Pomp verstopt of defect.
  – Zie hoger.

Druk te laag of pomp loopt permanent:

- Aanzuigleiding lek of aanzuighoogte te groot.
  – Zie hoger.

- Pomp verstopt of defect.
  - Zie hoger.
- Drukschakelaar versteld.
  - Controleer de in- en uitschakeldruk, evt. instellen.
- De pomp wordt reeds bij geringe wateraftapping (ca. 0,5 l) ingeschakeld.
  - Voorvuldruk in de ketel te laag; verhogen.
- Er loopt water uit het luchtventiel.
  - Rubberbalg in de ketel lek; vervangen.

8.2 Drukschakelaar instellen

Als de in- of uitschakeldruk – na verloop van tijd – sterk afwijkt van de oorspronkelijke waarde, kan de oorspronkelijke waarde opnieuw worden ingesteld (zie „Technische gegevens").



Gevaar!
Elektrocutiegevaar aan de aansluitklemmen in de drukschakelaar. Alleen vaklui mogen de drukschakelaar openen en instellen.

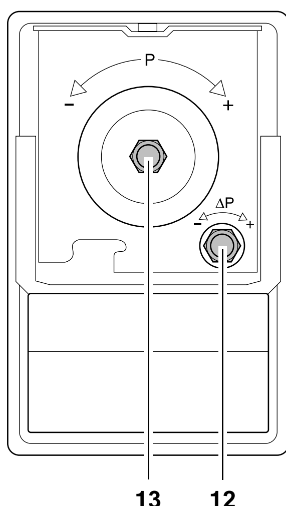
1. Verwijder het deksel van de drukschakelaar.
2. Open de drukleiding (waterkraan resp. spuitkop opendraaien) en laat het water lopen.

   Als het apparaat wordt ingeschakeld, leest u de inschakeldruk af op de manometer.
3. Sluit de drukleiding opnieuw.

   Als het apparaat wordt uitgeschakeld, leest u de uitschakeldruk af op de manometer.



Oppassen!
De oorspronkelijke uitschakeldruk mag niet worden overschreden!



4. Om de uitschakeldruk te wijzigen, draait u de moer **(12)** als volgt:
   - rechtsom verhoogt de uitschakeldruk;
   - linksom verlaagt de uitschakeldruk.
5. Om de inschakeldruk te wijzigen, draait u de moer **(13)** als volgt:
   - rechtsom verhoogt de inschakeldruk;
   - linksom verlaagt de inschakeldruk.
6. Herhaal eventueel de stappen **2.** tot **5.**, tot de gewenste waarden zijn ingesteld.
7. Breng het deksel van de drukschakelaar opnieuw aan.

8.3 Voorvuldruk verhogen

Als de pomp – na verloop van tijd – reeds bij een geringe wateraftapping (ca. 0,5 l) wordt gestart, moet de voorvuldruk in de ketel opnieuw worden ingesteld.



Aanwijzing:
De voorvuldruk kan niet worden afgelezen op de manometer.

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Open de drukleiding (waterkraan resp. spuitkop opendraaien) en laat het water volledig aflopen.
3. Schroef de kunststofkap aan kopzijde van de ketel los; daarachter bevindt zich het luchtventiel.
4. Plaats een luchtpomp of een compressorslang met een „bandventiel"-aansluiting en een drukmeter op het luchtventiel.
5. Pomp tot de voorziene voorvuldruk (zie „Technische gegevens") bereikt is.
6. Sluit het apparaat opnieuw aan en controleer de goede werking.

9. Herstelling



Gevaar!
Herstellingen aan elektrische apparaten mogen alleen worden uitgevoerd door een elektromonteur!

Defecte apparaten kunt u aan de servicevestiging van uw land zenden. Het adres vindt u terug bij de lijst met onderdelen.

Geef bij inzending voor reparatie een omschrijving van het vastgestelde defect.

Transportaanwijzingen:

- Laat de pomp en de ketel volledig leeglopen (zie „Apparaat demonteren en bewaren").
- Verwijder de drukschakelaar en de manometer (transportbescherming).
- Verstuur het apparaat indien mogelijk in de originele verpakking.

10. Milieubescherming

Het verpakkingsmateriaal kan volledig worden gerecycleerd.

Uitgediende apparaten en toebehoren bevatten grote hoeveelheden recycleerbare grondstoffen en kunststoffen.

Deze handleiding is gedrukt op chloorvrij gebleekt papier.

11. Leverbaar toebehoren

Voor dit apparaat is het volgende toebehoren verkrijgbaar.



Aanwijzing:
Afbeeldingen en bestelnummers vindt u op het einde van deze handleiding.

A Pompaansluitset,
volledig met dubbele nippel, terugslagklep, buisnippel 150 mm (2 stuks), filter lang, uitwasbaar filterelement, spiraalslang 1 m volledig, hoek, kogelkraan, schroefdraadtape.

B Droogloop-stopschakelaar,
met 10 m kabel, verhindert het drooglopen van de pomp bij het aanzuigen uit een reservoir, zwembad, enz.

C Spiraalslang 1"
1) 1 m, volledig, met snelverbinding aan beide zijden;
2) 4 m, volledig, met snelverbinding en aanzuigkorf met voetklep;
3) 7 m, volledig, met snelverbinding en aanzuigkorf met voetklep.

D Filter, aansluiting 1", lang,
volledig met uitwasbaar kunststoffilterelement.

E Wegwerpfilterelement, lang,
voor de mechanische voorfiltering van zand.

F Filterelement uitwasbaar, lang,
voor de mechanische voorfiltering van zand, herbruikbaar.

G Filterelement kool, lang,
met actieve-koolvulling, bij chloorhoudend water, tegen geur- of kleurverontreiniging.

H Filterelement poly, lang,
met polyfosfaatvulling, bij kalkhoudend water voor het gebruik in warmwatertoestellen.

I Buisnippel 150 mm, aan beide zijden 1" US, verzinkt, voor het verbinden van pomp en aanzuigfilter.

J Dubbele nippel, beide zijden 1" US.

K Terugslagklep 1" IS, verhindert dat het water terugstroomt en de pomp droogloopt.

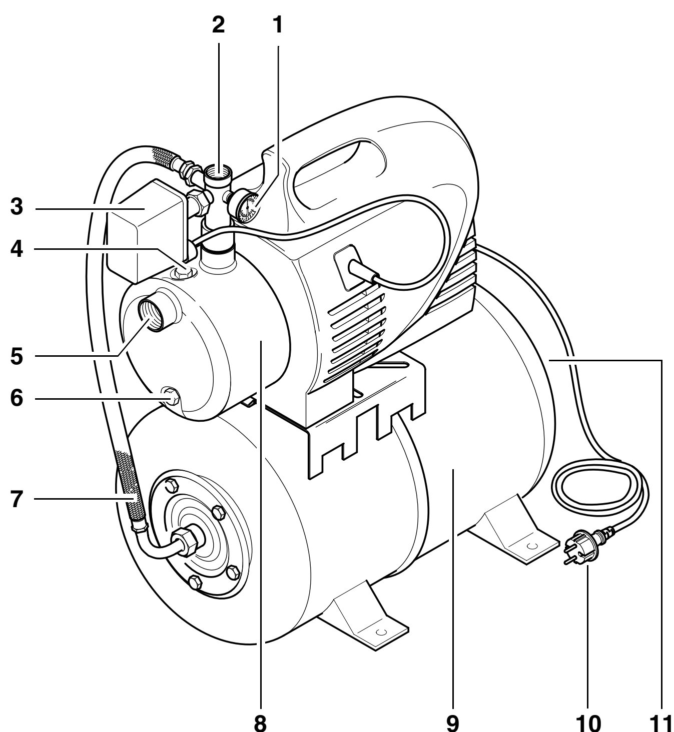
L Schroefdraadtape, 12-m-rol.

(US=uitwendige schroefdraad,
IS=inwendige schroefdraad)

12. Technische gegevens

		HWW 5500/ 20 M	HWW 5500/ 50 M
Netspanning	V	230 ~ 1	
Frequentie	Hz	50	
Nominaal vermogen	W	1500	
Nominale stroomsterkte	A	6,7	
Zekering (traag of L-automaat)	A	10	
Bedrijfscondensator	µF	20	
Nominaal toerental	min^{-1}	2800	
Pompcapaciteit max.	l/h	5500	
Opvoerhoogte max.	m	55	
Pompdruk max.	bar	5,5	
Zuighoogte max.	m	9	
Toevoertemperatuur max.	°C	50	
Omgevingstemperatuur	°C	5 … 40	
Beveiligingstype		IP 44	
Beveiligingsklasse		I	
Isoleerstofklasse		F	
Materialen Pomphuis Pompas Pomploopwiel		 edelstaal edelstaal noryl – 5x	
Aansluitingen (inwendige schroefdraad) Aanzuigaansluiting Drukaansluiting		 1" 1"	
Drukschakelaar Inschakeldruk ca. Uitschakeldruk ca.	 bar bar	 2,5 4,0	
Ketel Ketelvolume Keteldruk max. Voorvuldruk	 l bar bar	 24 5,0 1,5	 50 5,0 1,5
Afmetingen (zonder aansluiting) Lengte Breedte Hoogte	 mm mm mm	 535 275 590	 675 395 700
Gewichten Gewicht leeg Gewicht met watervulling	 kg kg	 18,8 40,3	 24,9 67
Geluidsemissiewaarden (bij max. druk) Geluidsvermogensniveau L_{WAm} Geluidsdrukniveau L_{PAd}	 dB (A) dB (A)	 75 78	
Maximale lengte voor verlengsnoeren bij 3 x 1,0 mm^2 aderdiameter bij 3 x 1,5 mm2 aderdiameter	 m m	 30 50	

1. Vista general del aparato



HWW 5500/20 M,
HWW 5500/50 M:

1 Manómetro

2 Conexión de presión

3 Interruptor de presión

4 Tapón roscado de llenado de agua

5 Conexión de aspiración

6 Tapón roscado de vaciado de agua

7 Manguera metálica

8 Bomba

9 Depósito de presión („recipiente“)

10 Cable de alimentación de corriente eléctrica con enchufe

11 Válvula de aire para presión de prellenado

En la conexión de aspiración:



¡Atención!
Si el líquido a bombear contiene suciedad, utilizar el filtro de aspiración (véase „Accesorios suministrables“).



¡Atención!
Para evitar que el agua fluya de retorno al desconectarse la bomba es absolutamente necesario instalar una válvula de retención.

Indice del contenido

2. ¡Leer en primer lugar!

- Leer este manual de uso antes de la puesta en servicio de la máquina. Prestar especial atención a las instrucciones de seguridad.
- La no observancia de las instrucciones contenidas en el presente manual de uso conduce a la anulación del derecho a garantía; el fabricante rechazará toda responsabilidad por daños consecuenciales.
- Si al desembalar la máquina se detectan daños producidos durante el transporte, informe de inmediato a su suministrador. ¡**No** ponga la máquina en servicio!
- Deseche el embalaje de forma ecológica. Depositelo en el lugar de recogida adecuado.
- Conserve este manual de uso en lugar seguro de forma que pueda consultarse siempre que surja una duda.
- En caso de préstamo o venta de la máquina, entregar también este manual de uso.

3. Campo de aplicación y líquidos a bombear

Este aparato se utiliza para bombear agua limpia en el sector doméstico y jardinería,

- para el riego por aspersión y para la irrigación,
- como bomba de norias, de agua de lluvia y de agua de servicio,
- para vaciar piscinas, estanques de jardines y tanques de agua.

La temperatura admisible máxima del líquido a bombear es de 35 °C.

4. Seguridad

4.1 Utilización de acuerdo a su finalidad

El aparato no puede ser utilizado para el abastecimiento de agua potable ni para bombear alimentos.

No deben bombearse materias combustibles, agresivas o tóxicas.

El aparato no es adecuado para su aplicación en el sector artesanal o industrial.

¡No está permitido hacer modificaciones en el aparato ni el uso de piezas no comprobadas ni autorizadas por el fabricante!

¡Cualquier uso incorrecto del aparato no está de acuerdo a la finalidad; de esta manera pueden causarse daños imprevisibles!

4.2 Instrucciones generales de seguridad

El aparato no debe ser utilizado por niños ni adolescentes o personas que no estén familiarizadas con la instrucciones de uso.

En la operación para piscinas y en el sector jardinería así como en su sector de protección deben cumplirse las disposiciones estipuladas en la norma DIN VDE 0100 -702, -738.

Si el aparato se aplica en el sector de abastecimiento de agua potable, deberán cumplirse las prescripciones respecto al agua potable y al agua servida y las disposiciones estipuladas en la norma DIN 1988.

A continuación indicamos los peligros remanentes que existen siempre al trabajar con bombas y depósitos de presión – peligros que es imposible de eliminar, incluso mediante precauciones técnicas.


¡Peligro por influjos ambientales!

No exponer el aparato a la lluvia. No utilizar este aparato en ambientes mojados.

¡Nunca dirija usted el chorro de agua directamente hacia el aparato o hacia otros componentes eléctricos! ¡Peligro de muerte por golpes de corriente eléctrica!

¡Nunca utilice usted el aparato en recintos con riesgo de explosión o en la vecindad de líquidos o gases combustibles!


¡Peligro por agua caliente!

Si la presión de desconexión del regulador de presión no se alcanza debido a que hay una mala relación de presión o a que el regulador de presión está defectuoso, el agua dentro del aparato se puede calentar por la recirculación interna.

Esto puede ocasionar daños y fugas en el aparato y en las tuberías, por lo que puede perderse agua caliente. ¡Peligro de escaldarse!

- Haga funcionar el aparato como máx. 5 minutos contra la tubería de presión cerrada.
- Desenchufe el aparato de la red de alimentación eléctrica y déjelo enfriar. Antes de volver a poner en marcha, mande comprobar por personal técnico si la instalación funciona perfectamente.


¡Peligros por electricidad!

El aparato no debe estar conectado a la red de alimentación eléctrica, mientras tengan lugar trabajos de instalación y mantenimiento.

¡No tomar el enchufe de conexión a la red con las manos mojadas! Para desconectar el cable de la red nunca jale del cable mismo sino que siempre del enchufe.

No doblar, magullar, jalar ni pisar el cable de alimentación de corriente eléctrica ni el cable de extensión; protegerlos contra cantos agudos, aceite y calor.


¡Peligros por averías del aparato!

Controle usted el aparato, especialmente el cable de alimentación de corriente eléctrica, el enchufe del cable y los componentes eléctricos, antes de toda puesta en marcha, por si tienen eventuales daños. ¡Peligro de muerte por golpes de corriente eléctrica!

Si el aparato se ha dañado, podrá ser reutilizado solamente después de que ha sido reparado correctamente.

¡Nunca repare Vd. mismo el aparato! Las reparaciones de bombas y depósitos a presión deben ser llevadas a cabo exclusivamente por especialistas.



¡Atención!
Para evitar los daños ocasionados por el agua como, por ejemplo inundaciones, debidos a fallos o deficiencias del aparato:

- Tome las medidas de seguridad apropiadas, p. ej.:
  - dispositivo de alarma o
  - recipiente de retención con control

El fabricante no se hará responsable de los posibles daños que se hayan producido porque

- El aparato no se ha empleado conforme al uso previsto.
- El aparato se ha sobrecargado por el servicio continuo.
- El aparato no se ha protegido contra las heladas.
- Se han realizado modificaciones arbitrarias en el aparato. ¡Solo los técnicos electricistas deberán reparar los aparatos eléctricos!
- Se han empleado piezas de repuesto que no han sido homologadas ni autorizadas por el fabricante.
- Se ha empleado material no apropiado para la instalación (válvulas, tuberías de conexión, etc.).

  Material de instalación apropiado:
  - resistente a la presión (mín. 10 bar)
  - resistente al calor (mín. 100 °C)

5. Antes de la puesta en marcha

Usted mismo puede montar y conectar fácilmente el aparato.
En casos de duda consulte usted a su vendedor especializado o a un electricista especializado.

5.1 Montaje

- El aparato debe estar colocado sobre una superficie plana horizontal adecuada para soportar el peso del aparato incluyendo el agua que contiene.
- Para evitar vibraciones, el aparato no debe estar atornillado a la superficie, sino que la superficie de apoyo debe ser elástica.
- El lugar de montaje debe estar bien ventilado y protegido contra las influencias climáticas.
- Si el aparato se usa en **estanques de jardín** y en **piscinas**, debe estar colocado en un lugar no inundable y protegido contra caídas. Además es necesario considerar los requerimientos legales.

5.2 Conectar el conducto de aspiración



Indicación:
Para la conexión es posible que usted requiera más accesorios (véase „Accesorios suministrables“).



¡Atención!
El conducto de aspiración debe estar montado de modo tal que no ejerza fuerza mecánica o tensión alguna sobre la bomba.



¡Atención!
Si el líquido a bombear contuviera suciedad, es imprescindible utilizar un filtro de aspiración, para proteger la bomba contra arena y suciedad.



¡Atención!
Para evitar que el agua fluya de retorno al desconectarse la bomba es absolutamente necesario instalar una válvula de retención.

- Todas las uniones atornilladas deben estar hermetizadas mediante cinta de obturación de roscas; si hubiera fugas se aspirará aire reduciendo o impidiendo la aspiración de agua.
- El conducto de aspiración debe tener un diámetro interior mínimo de 1" (25 mm); debe ser resistente a la dobladura y al vacío.
- El conducto de aspiración debe ser lo más corto posible, ya que cuanto más largo el conducto, tanto menor será la capacidad de elevación de la bomba.
- El conducto de aspiración debe subir ininterrumpidamente hacia la bomba, a fin de evitar inclusiones de aire.
- Debe asegurarse que la alimentación de agua sea suficiente y el extremo del conducto de aspiración debe encontrase siempre sumergido en el agua.

5.3 Conectar el conducto de presión



Indicación:
Para la conexión es posible que usted requiera más accesorios (véase „Accesorios suministrables“).



¡Atención!
El conducto de presión debe estar montado de modo tal que no ejerza fuerza mecánica o tensión alguna sobre la bomba.

- Para evitar fugas de agua, todas las uniones atornilladas deben estar hermetizadas mediante cinta de obturación de roscas.
- Todos los componentes del conducto de presión deben ser resistentes a la presión.
- Todos los componentes del conducto de presión deben estar montados correctamente.



¡Peligro!
Si los componentes no son resistentes a la presión y si el montaje no fuera correcto, podría reventarse el conducto de presión durante la operación. ¡El líquido que se escapa a chorros de alta presión podría causar lesiones!

5.4 Conexión a una red de cañerías

También es posible un montaje estacionario (por ejemplo, para el abastecimiento de agua doméstica, en interiores).

- Para reducir las vibraciones y ruidos, es recomendable conectar el aparato a la red de cañerías mediante mangueras elásticas.

5.5 Conexión a la red



¡Peligros por electricidad!
Nunca utilice usted el aparato en ambientes mojados; utilice el aparato siempre bajo las siguientes condiciones:

- **La conexión debe tener lugar siempre en cajas de enchufe que han sido instaladas correctamente, con toma de tierra y que han sido controladas.**
- **La tensión de la red y los fusibles deben cumplir con las especificaciones técnicas.**
- **Si el aparato se utiliza en piscinas, estanques de jardines o lugares similares, deberá conectarse al aparato un interruptor de corriente diferencial (interruptor de corriente diferencial de 30 mA) (DIN VDE 0100 -702, -738).**
  Recomendamos esta medida como protección personal.
- **Si el aparato se utiliza a la intemperie, las uniones eléctricas deben estar protegidas contra salpicaduras de agua; las conexiones no debe estar sumergidas en el agua.**
- **Es necesario utilizar solamente cables de extensión con una sección de conductor suficiente (véase "Especificaciones técnicas"). Los tambores de cables deben estar totalmente desenrollados.**

5.6 Llenar la bomba y aspirar



¡Atención!
Cada vez que la bomba sea conectada o si hubiera pérdidas de agua o aspiración de aire, la bomba deberá ser llenada nuevamente con agua. ¡Si se conecta la bomba sin agua, se destruirá esta última!



Indicación:
El conducto de aspiración no necesita ser llenado, ya que la bomba es autoaspirante. Sin embargo, puede tomar algún tiempo, en función de la longitud y diámetro del conducto, hasta que se forme la presión.

1. Desatornillar el tapón roscado de llenado de agua junto con la junta.
2. Echar lentamente agua limpia, hasta que la bomba esté llena.
3. Si usted desea reducir el tiempo de aspiración, llene también el conducto de aspiración.
4. Atornillar el tapón roscado de llenado de agua junto con la junta.
5. Abrir el conducto de presión (llave de agua o tobera de rociado), para que el aire pueda escapar durante la aspiración.
6. Conectar el aparato (véase „Operación“).
7. Una vez que salga agua uniformemente, cerrar el conducto de presión.

6. Operación

La bomba y su conducto de aspiración deben estar conectados y llenados (véase „Antes de la puesta en marcha“).



¡Atención!
La bomba no debe funcionar en seco. Siempre debe haber una cantidad suficiente de líquido a bombear (agua).

- Si el motor no arrancara y la bomba no formara presión o si se produjeran efectos similares, desconecte la bomba – y trate de eliminar la causa de la avería (véase „Problemas y averías“).
- Si la bomba fuera bloqueada por un cuerpo ajeno o si el motor se sobrecalentara, el motor será desconectado por un conmutador de protección.

6.1 Poner en marcha el aparato



Indicación:

El interruptor de presión

- conecta la bomba cuando la presión en el recipiente ha bajado más allá de la presión de conexión, debido a la toma de agua;
- desconecta la bomba cuando se ha alcanzado la presión de desconexión.

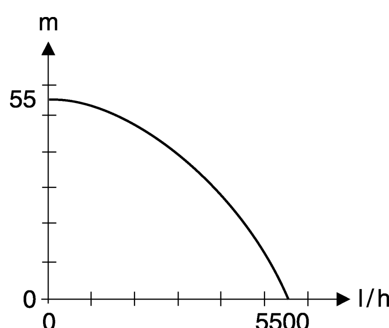


Indicación:
El **recipiente** tiene un fuelle de goma que se encuentra de fábrica bajo presión de aire („presión de prellenado“); esto permite la toma de pequeñas cantidades de agua, sin que arranque la bomba.

1. Enchufar el cable de toma de corriente de la red.
2. Abrir el conducto de presión (abrir la llave de agua o la tobera de rociado).
3. ¡Comprobar que salga agua!

6.2 Curva característica de la bomba

La curva característica de la bomba indica el caudal posible en función de la altura de presión.



Curva característica de la bomba a una altura de aspiración de 0,5 m y con manguera de aspiración de 1" – para modelo:

HWW 5500/20 M, …/50 M

7. Mantenimiento



¡Peligro!
Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina:

- **Desenchufar el cable de toma de corriente de la red.**
- **Asegúrese que el aparato y los accesorios conectados no se encuentren bajo presión.**

Cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento más extenso que los descritos aquí, deberá ser realizado exclusivamente por especialistas.

7.1 Mantenimiento periódico

- Controlar si el aparato y los accesorios, especialmente los componentes eléctricos y aquellos sometidos presión tienen daños y repararlos en caso dado.
- Controlar si el conducto de aspiración y de presión tienen fugas.
- Si el caudal disminuyera, limpiar o cambiar el filtro de aspiración y el cartucho filtrante (en caso de existir).
- Controlar la presión de prellenado del recipiente y en caso dado aumentarla (véase „Aumentar la presión de prellenado“).

7.2 En caso de riesgo de heladas



¡Atención!
¡La helada puede destruir el aparato y sus accesorios, ya que ellos siempre contienen agua!

- En caso de riesgo de heladas, desmontar el aparato y los accesorios y guardarlos en un lugar protegido contra heladas (véase el apartado siguiente).

7.3 Desmontar y guardar el aparato

1. Desenchufar el cable de toma de corriente de la red.
2. Abrir el conducto de presión (llave de agua o tobera de rociado), para que el agua pueda vaciarse completamente.
3. Vaciar completamente la bomba y el recipiente; para este efecto:
   - desatornillar el tapón roscado de vaciado de agua abajo en la bomba (excepto en HWW 3300/20 K),
   - aflojar la tuerca de racor de la manguera metálica en el recipiente.
4. Desmontar del aparato el conducto de presión y aspiración.
5. Guardar el aparato en un recinto libre de heladas (mín. 5 °C).

8. Problemas y averías



¡Peligro!
Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina:

- **Desenchufar el cable de toma de corriente de la red.**
- **Asegúrese que el aparato y los accesorios conectados no se encuentren bajo presión.**

8.1 Localización de averías

La bomba no se pone en marcha:

- No hay tensión de alimentación.
  - Comprobar el cable, el enchufe, la caja de enchufe y el fusible.
- Tensión de la red demasiado baja.
  - Utilizar solamente cables prolongadores con una sección de con-

ductor suficiente (véase "Características técnicas").

- Motor sobrecalentado, se ha disparado la protección del motor.
  - Después del enfriamiento, el aparato se conecta nuevamente por sí mismo.
  - El aparato debe estar bien ventilado, no obstruir las ranuras de ventilación.
  - Observar la temperatura máxima de entrada.
- El motor zumba pero no se pone en marcha.
  - Con el motor desconectado, introducir un atornillador o similar en las ranuras de ventilación y girar el rodete de ventilación.
- Bomba obstruida o defectuosa.
  - Desarmar y limpiar la bomba.
  - Limpiar o cambiar el difusor.
  - Limpiar o cambiar el rodete.

La bomba no aspira correctamente o produce demasiado ruido:

- Falta de agua.
  - Asegurarse de que en el depósito se encuentre una cantidad suficiente de agua.
- El conducto de aspiración tiene fugas.
  - Estanqueizar el conducto de aspiración, apretar las atornilladuras.
- Altura de aspiración demasiado grande.
  - Observar la altura máxima de aspiración.
  - Colocar una válvula de retención, llenar el conducto de aspiración con agua.
- Filtro de aspiración (accesorio) obstruido.
  - Limpiarlo o cambiarlo.
- Válvula de retención (accesorio) bloqueada.
  - Limpiarla o cambiarla.
- Fugas de agua entre el motor y la bomba, retén frontal defectuoso.
  - Cambiar el retén frontal.
- Bomba obstruida o defectuosa.
  - véase más arriba.

Presión insuficiente o bomba permanentemente en operación:

- Conducto de aspiración inestanco o bien altura de aspiración demasiado grande.
  - véase más arriba.
- Bomba obstruida o defectuosa.
  - véase más arriba.
- Interruptor de presión desajustado.
  - Controlar y en caso dado ajustar las presiones de conexión y desconexión.
- La bomba se pone en marcha después de extraerse solamente un poco de agua (aproximadamente 0,5 l).
  - Presión de prellenado en el recipiente insuficiente; aumentarla.
- Se escapa aire de la válvula de aire.
  - Fuelle de goma en el recipiente tiene fugas; cambiarlo.

8.2 Ajustar el interruptor de presión

Si con el correr del tiempo hubiera variado considerablemente la presión de conexión y desconexión ajustada de fábrica, es posible ajustar nuevamente el valor original (véase „Especificaciones técnicas").



¡Peligro!
Peligro de golpes de corriente en los bornes de conexión del interruptor de presión. El interruptor de presión deberá ser abierto y ajustado exclusivamente por un especialista.

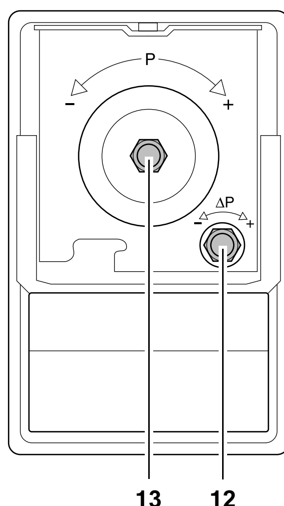
1. Desmontar la tapa del interruptor de presión.
2. Abrir el conducto de presión (llave de agua o tobera de rociado), para que el agua pueda vaciarse.

   Cuando se conecte el aparato, leer la presión de conexión en el manómetro.
3. Cerrar nuevamente el conducto de presión.

   Cuando se desconecte el aparato, leer la presión de desconexión en el manómetro.



¡Atención!
No debe excederse la presión de desconexión ajustada de fábrica.



4. Para variar la presión de desconexión, girar la tuerca **(12)** del siguiente modo:
   - en sentido horario se aumenta la presión de desconexión;
   - contra el sentido horario se reduce la presión de desconexión.
5. Para variar la presión de conexión, girar la tuerca **(13)** del siguiente modo:
   - en sentido horario se aumenta la presión de conexión;
   - contra el sentido horario se reduce la presión de conexión.
6. En caso dado, repita los pasos **2.** hasta **5.**, hasta que queden ajustados los valores deseados.
7. Colocar nuevamente la tapa del interruptor de presión.

8.3 Aumentar la presión de prellenado

Si con el correr del tiempo la bomba se pusiera en marcha al extraerse una pequeña cantidad de agua (aproximadamente 0,5 l), la presión de prellenado en el recipiente deberá ser reajustada.



Indicación:
La presión de prellenado no puede leerse en el manómetro.

1. Desenchufar el cable de toma de corriente de la red.
2. Abrir el conducto de presión (llave de agua o tobera de rociado), para que el agua pueda vaciarse completamente.
3. Desatornillar la tapa de plástico en la cara frontal del recipiente; detrás de ella se encuentra la válvula de aire.
4. Conectar a la válvula de aire la bomba de aire o la manguera del compresor con una conexión de "válvula de neumático" y manómetro.
5. Aumentar la presión al valor de la presión de prellenado (véase „Especificaciones técnicas").
6. Conectar nuevamente el aparato y controlar su funcionamiento.

9. Reparación



¡Peligro!
¡Los trabajos de reparación en aparatos eléctricos deben ser llevados a cabo exclusivamente por electricistas especializados!

Los aparatos eléctricos que requieran reparación pueden enviarse al centro de servicio técnico del país. La dirección está indicada en la lista de piezas de recambio.

Incluir a la herramienta eléctrica enviada para su reparación una descripción de la anomalía determinada.

Para el envío:

- Vaciar completamente la bomba y el recipiente (véase „Desmontar y guardar el aparato“).
- Desatornillar el interruptor de presión y el manómetro (protección para el transporte).
- Enviar el aparato en lo posible en el embalaje original.

10. Protección ecológica

El material de embalaje del aparato es reciclable en un 100 %.

Los aparatos y accesorios en desuso contienen grandes cantidades de materia prima y plásticos que también pueden ser incluidos en el proceso de reciclaje.

El presente manual de instrucciones de uso está impreso en papel blanqueado sin cloro.

11. Accesorios suministrables

En el comercio especializado puede usted adquirir los siguientes accesorios.



Indicación:
Las ilustraciones y números de pedido se encuentran al final del presente manual.

A Juego de piezas de conexión de la bomba,
completo, incl. racor doble, válvula de retención, racor de tubo 150 mm (2 unidades), filtro largo, cartucho filtrante lavable, manguera espiral 1 m completa, ángulo, llave de bola de descarga, cinta obturadora de roscas.

B Interruptor de paro de marcha en seco,
con cable de 10 m, evita la marcha en seco de la bomba al aspirar de un depósito, piscina, etc.

C Manguera espiral de 1"
1) 1 m, completa, con unión atornillada rápida a ambos lados;
2) 4 m, completa, con unión atornillada rápida y criba de aspiración con válvula de pie;
3) 7 m, completa, con unión atornillada rápida y criba de aspiración con válvula de pie.

D Filtro, conexión de 1", largo,
completo con cartucho filtrante de plástico lavable.

E Cartucho filtrante desechable, largo,
para la prefiltración mecánica de la arena.

F Cartucho filtrante lavable, largo,
para la prefiltración mecánica de la arena, reutilizable.

G Cartucho filtrante de carbón, largo,
con relleno de carbón activo, si se trata de agua con cloro, contra olores e impurezas de pintura.

H Cartucho de filtración Poly, largo,
con relleno de polifosfato, para utilizar en calentadores de agua, si el agua es calcárea.

I Racor de tubo de 150 mm, 1" AG a ambos lados, galvanizado, para conectar la bomba y el filtro de aspiración.

J Racor doble, 1" AG a ambos lados.

K Válvula de retención 1" IG, evita el reflujo del agua y la marcha en seco de la bomba.

L Cinta de obturación de roscas, rollo de 12 m.

(AG=rosca exterior, IG=rosca interior)

12. Características técnicas

		HWW 5500/20 M	**HWW 5500/50 M**
Tensión de alimentación	V	230 ~ 1	
Frecuencia	Hz	50	
Potencia nominal	W	1500	
Intensidad nominal	A	6,7	
Fusible mín. (de reacción lenta o automático L)	A	10	
Condensador de operación	µF	20	
Revoluciones nominales	min^{-1}	2800	
Caudal máx.	l/h	5500	
Altura máx. de presión	m	55	
Presión máx. de elevación	bar	5,5	
Altura de aspiración máx.	m	9	
Temperatura máx. de entrada	°C	50	
Temperatura ambiental	°C	5 … 40	
Grado de protección		IP 44	
Clase de protección		I	
Clase de material aislador		F	

		HWW 5500/20 M	HWW 5500/50 M
Materiales			
Carcasa de la bomba		Acero fino	
Arbol de la bomba		Acero fino	
Rodete de la bomba		Noryl – 5x	
Conexiones (rosca interior)			
Conexión de aspiración		1"	
Conexión de presión		1"	
Interruptor de presión			
Presión de conexión aproximada	bar	2,5	
Presión de desconexión aproximada	bar	4,0	
Recipiente			
Volumen del recipiente	l	24	50
Presión del recipiente máx.	bar	5,0	5,0
Presión de prellenado	bar	1,5	1,5
Dimensiones (sin conexiones)			
Longitud	mm	535	675
Anchura	mm	275	395
Altura	mm	590	700
Pesos			
Peso vacía	kg	18,8	24,9
Peso llena de agua	kg	40,3	67
Valores de emisión de ruido (a presión máx.)			
Nivel de potencia acústica L_{WAm}	dB (A)	75	
Nivel de intensidad acústica L_{WAd}	dB (A)	78	
Longitud máxima del cable de extensión			
para 3 x 1,0 mm^2 sección transversal del cable	m	30	
para 3 x 1,5 mm^2 sección transversal del cable	m	50	



A 090 304 0513



B 090 302 8521



C
1) 090 300 4231
2) 090 300 4258
3) 090 301 1858



D 090 305 0306



E 090 302 8351



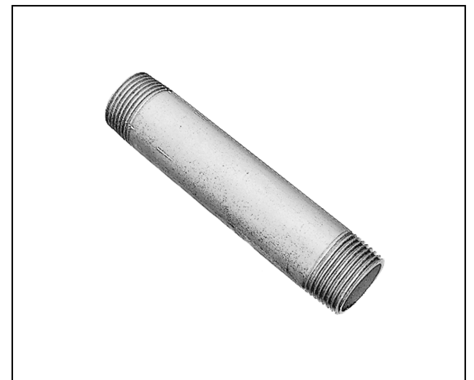
F 090 302 8360



G 090 302 8408



H 090 302 8394



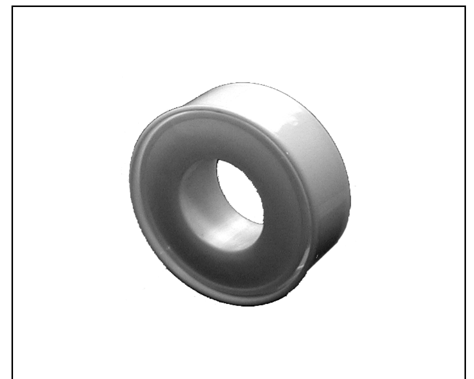
I 090 301 6817



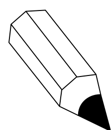
J 090 301 8402



K 090 302 8203



L 090 102 6319



metabo®

Metabowerke GmbH,
72622 Nürtingen, Germany
www.metabo.com

